

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN GESTION DES PME ET DE LEUR ENVIRONNEMENT

PAR
HATIM MOHAMED ELKERCH

L'IMPACT DES FACTEURS DE L'ENVIRONNEMENT INTERNE ET EXTERNE DES PME SUR
L'UTILISATION DE L'ÉCHANGE DE DONNÉES INFORMATISÉ (EDI) ET DE L'INTERNET EN
LOGISTIQUE : ÉTUDE DE CAS MULTIPLES

AOÛT 2004

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

Remerciements

Tout d'abord, j'aimerais remercier vivement mes directeurs de recherche :

- Monsieur Yvon BIGRAS qui m'a fait l'honneur d'encadrer mon travail de recherche. Sa pédagogie, ses conseils et ses orientations m'ont grandement aidé. Je le remercie également pour sa grande valeur humaniste dont il a fait preuve pendant les périodes difficiles qui ont marqué mon parcours académique. Qu'il trouve ici l'expression de mes sincères reconnaissances.
- Monsieur René GÉLINAS qui m'a fait le plaisir de me superviser. Je lui exprime mes chaleureux remerciements.

Mes remerciements iront aussi à Madame Viviane GASCON qui a accepté de faire la lecture et les corrections de mon travail.

Je tiens à remercier le directeur du programme, Monsieur Jocelyn Perreault, pour sa gentillesse et sa sympathie.

Je remercie infiniment ma chère mère qui m'a beaucoup soutenu, moralement et financièrement, tout au long de ce parcours. Je remercie, également, mes chères sœurs et nièces ainsi que mes chers beaux-frères et neveux pour leur soutien moral et leurs encouragements.

Mes remerciements iront aussi à mes deux chers amis Khalid NAJIM et Nouredine HAMRI pour leur aide et leur présence.

TABLE DES MATIÈRES

<u>REMERCIEMENTS</u> -----	i
<u>TABLE DES MATIÈRES</u> -----	ii
<u>LISTE DES FIGURES</u> -----	v
<u>LISTE DES TABLEAUX</u> -----	vi
<u>INTRODUCTION</u> -----	1
<u>CHAPITRE I : PRESENTATION DE LA RECHERCHE ET PROBLEMATIQUE</u> ----	2
1-1- Contexte général de la recherche-----	2
1-2- Problématique managériale-----	3
1-3- Importance et justification du problème-----	3
<u>CHAPITRE II : REVUE DE LA DOCUMENTATION</u> -----	4
2-1- La PME-----	4
2-1-1- Définitions de la PME-----	4
2-1-2- Notre définition de la PME-----	5
2-1-3- Importance et rôle de la PME-----	5
2-2- La logistique-----	6
2-2-1- Historique et évolution de la logistique-----	6
2-2-2- Définition de la logistique-----	8
2-2-3- La logistique de distribution-----	9
2-2-4- La logistique intégrée-----	10
2-3- Les tendances dominantes de la logistique-----	12
2-3-1- Le juste-à-temps-----	13
2-3-2- Les nouvelles technologies de l'information et la logistique-----	17
2-3-2-1- L'échange de données informatisé (EDI)-----	17
2-3-2-2- Le système d'information logistique (SIL)-----	19
2-3-3- La sous-traitance logistique, l'alliance et le partenariat logistique, l'entreprise réseau-----	20
2-3-4- La logistique : un levier stratégique-----	24
2-3-5- La gestion de la chaîne logistique-----	28

2-4- Les exigences des clients et les enjeux logistiques dans un contexte de mondialisation-----	28
2-4-1- La maîtrise du temps-----	30
2-4-2- La maîtrise des coûts-----	32
2-4-3- L'amélioration de la qualité de service-----	34
2-4-4- L'augmentation de la flexibilité-----	36
2-5- Les caractéristiques et spécificités des PME et la gestion logistique-----	38
2-5-1- La centralisation de la gestion-----	38
2-5-2- La planification stratégique-----	40
2-5-3- La faible spécialisation-----	41
2-5-4- Le système d'information-----	43
2-5-5- La gestion des opérations-----	43
<u>CHAPITRE III : CADRE CONCEPTUEL-----</u>	48
3-1- Etapes de développement du cadre conceptuel général-----	48
3-1-1- Première étape-----	48
3-1-2- Deuxième étape-----	50
3-2- Étapes de développement du cadre conceptuel spécifique-----	53
3-2-1- Première étape-----	53
3-2-2- Deuxième étape-----	56
3-3- Description des objectifs de recherche-----	59
3-3-1- Premier objectif de recherche-----	59
3-3-1-1- Justification de la pertinence du premier objectif de recherche-----	59
3-3-1-2- Les moyens de mesure des caractéristiques et spécificités des PME-----	62
3-3-2- Deuxième objectif de recherche-----	64
3-3-2-1- Justification de la pertinence du deuxième objectif de recherche-----	64
3-3-2-2- Méthodologie de l'analyse de l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel-----	66
3-4- Problématique de recherche-----	69
3-4-1- Questions de recherche-----	69
3-4-2- Propositions de recherche-----	70
3-4-2-1- Propositions de recherche liées à la question 1 b-----	70
3-4-2-2- Propositions de recherche liées à la question 2 a-----	71
3-4-2-3- Propositions de recherche liées à la question 2 b-----	71
<u>CHAPITRE IV : ETUDE EMPIRIQUE-----</u>	73
4-1- Méthodologie-----	73

4-1-1- Choix du type d'étude-----	74
4-1-2- Identification des informations nécessaires et leurs sources-----	75
4-1-3- Instruments de mesure-----	75
4-2- Présentation des résultats-----	76
4-2-1- Description de la situation de l'EDI et de l'Internet-----	76
4-2-2- Les caractéristiques et spécificités des entreprises rencontrées-----	77
4-2-2-1- La nature du contact des propriétaires-dirigeants-----	77
4-2-2-2- Le degré d'autonomie et d'indépendance des propriétaires-dirigeants-----	79
4-2-2-3- Le type de la planification stratégique-----	81
4-2-2-4- L'horizon de la planification stratégique-----	82
4-2-2-5- La spécialisation de la main-d'œuvre-----	84
4-2-3- L'environnement sectoriel et l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	86
4-3- Analyse des résultats-----	88
4-3-1- L'impact des caractéristiques et spécificités des PME sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	88
4-3-1-1- L'impact de la nature du contact du propriétaire-dirigeant sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	89
4-3-1-2- L'impact du degré d'autonomie et d'indépendance du propriétaire- dirigeant sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	90
4-3-1-3- L'impact du type de la planification stratégique sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	91
4-3-1-4- L'impact de l'horizon de la planification stratégique sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	91
4-3-1-5- L'impact de la spécialisation de la main-d'œuvre sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	92
4-3-2- L'impact des facteurs de l'environnement sectoriel sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	93
4-4- Synthèse-----	95
4-4-1- L'impact favorable de l'environnement, interne et externe de l'entreprise, sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	95
4-4-2- L'impact défavorable de l'environnement, interne et externe de l'entreprise, sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	96
4-5- Forces et limites de la recherche-----	99
<u>CONCLUSION</u>-----	100
<u>REFERENCES</u>-----	102
<u>ANNEXE : QUESTIONNAIRE</u>-----	110

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La logistique intégrée-----	11
Figure 2 : Les cinq tendances dominantes de la logistique-----	13
Figure 3 : La satisfaction totale des clients : qualité totale du produit et excellence logistique-----	26
Figure 4 : Le processus du développement du cycle de qualité ou non-qualité-----	27
Figure 5 : Première étape du développement du schéma du cadre conceptuel général----	50
Figure 6 : Cadre conceptuel général-----	52
Figure 7 : Première étape du développement du cadre conceptuel spécifique-----	56
Figure 8 : Cadre conceptuel spécifique-----	58
Figure 9 : Le type de la recherche : de la recherche déductive à la recherche inductive---	73
Figure 10 : Processus de l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique : l'impact de l'environnement interne et externe de l'entreprise-----	98

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les points-clés des enjeux du juste-à-temps-----	16
Tableau 2 : Les quatre types d'alliance logistique-----	23
Tableau 3 : Les pratiques et enjeux logistiques-----	37
Tableau 4 : L'impact des caractéristiques et spécificités des PME sur la fonction logistique-----	45
Tableau 5 : Objectifs de recherche, variables indépendantes et dépendantes, et les indicateurs qui s'y rattachent-----	67
Tableau 6 : La nature du contact des propriétaires-dirigeants avec les éléments opérationnels de leurs entreprises-----	78
Tableau 7 : Le degré d'autonomie et d'indépendance des propriétaires-dirigeants-----	80
Tableau 8 : Le type de la planification stratégique-----	82
Tableau 9 : L'horizon de la planification stratégique-----	83
Tableau 10 : La spécialisation de la main-d'œuvre en matière des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)-----	85
Tableau 11 : L'environnement sectoriel et l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique-----	87

INTRODUCTION

Dans un contexte de mondialisation des marchés, les entreprises sont appelées à modifier leur mode de gestion d'une manière à assurer à leurs clients le meilleur produit, à l'endroit nécessaire, au moment nécessaire et au meilleur prix. Les entreprises doivent donc assurer une gestion performante de la chaîne logistique, qui est considérée comme un levier stratégique leur apportant des solutions cruciales pour affronter cette situation.

La gestion de la chaîne logistique est le résultat de plusieurs pratiques telles que le juste-à-temps, la sous-traitance logistique et l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication logistique. Cette dernière pratique fait souvent la différence entre une médiocre et une excellente gestion de la chaîne logistique (Ballou, 1999). L'utilisation de l'échange de données informatisé (EDI) et de l'Internet en logistique se trouve au cœur de cette pratique.

L'expérience des entreprises dans ce domaine prouve que les PME sont moins utilisatrices de ces technologies, comparativement aux grandes entreprises. Cette différenciation s'explique évidemment par l'environnement, interne et externe, dans lequel oeuvrent ces deux types d'entreprises. Dans la présente étude, nous allons essayer d'identifier les facteurs de l'environnement des PME qui ont un impact, favorable ou défavorable, sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

CHAPITRE I : PRÉSENTATION DE LA RECHERCHE ET PROBLÉMATIQUE

1-1- Contexte général de la recherche

Les PME représentent la très grande majorité des entreprises. Nous observons depuis les années 60, une augmentation continue de leur nombre et de leur importance relative au sein de l'économie (D'Amboise, 1989). De plus, nous reconnaissons leur contribution à la réduction des maintes pertes d'emplois causées par les restructurations majeures au sein des plus grandes organisations (Julien, 1997).

Selon certaines études, le taux de mortalité chez les entreprises en deçà de trois ans se situe entre 40% et 55% (Dodge et Robins, 1992). D'autres vont jusqu'à mentionner des chiffres de 60% à 80% pour les entreprises en bas de dix ans d'âge (Cromie, 1991).

Malgré cela, personne ne peut nier le rôle joué par la PME dans le développement économique, aussi bien dans les pays industrialisés que dans les pays en développement. Pour cette raison, au niveau académique ainsi qu'au niveau des pouvoirs publics, l'intérêt a commencé à se poser de plus en plus sur ces entités afin de les aider face aux différents problèmes qu'elles peuvent rencontrer.

De plus, ce renouveau économique provoqué, entre autres, par la mondialisation des marchés, fait que la compétitivité devient un problème crucial pour toutes les entreprises, qu'elles soient de grande, de moyenne ou de petite taille. Puisque les PME sont vulnérables devant ces changements de l'environnement économique (D'Amboise, 1989), elles n'ont alors guère le choix de revoir et repenser complètement la manière dont elles font des affaires.

1-2- Problématique managériale

Selon Emory et Cooper (1991), la problématique managériale est la justification ultime de la recherche dans le domaine des sciences de l'administration. Dans notre étude, nous nous intéressons aux pratiques logistiques dans les PME. Notre problématique managériale concerne particulièrement le responsable logistique de la PME dans le but de l'aider à améliorer les pratiques susceptibles de répondre aux enjeux logistiques.

1-3- Importance et justification du problème

L'importance de cette recherche se justifie par le fait que les PME, devant cette situation de changement rapide, doivent se maintenir et suivre l'évolution de l'économie. Également, compte tenu de leur importance dans l'économie, de leurs capacités particulières à créer des emplois et de leur impact régional, il est primordial que celles-ci suivent les tendances actuelles de l'économie, et le plus vite possible, afin de contribuer au développement du tissu économique. La littérature récente, qui discute de la gestion des entreprises, met en évidence que la survie de l'entreprise se mesure par son pouvoir de compétitivité.

Nous sommes entrés dans une ère où la satisfaction du client est devenue un critère de base pour demeurer compétitif (Daudelin, 2000). Pour les entreprises, la compétitivité dépendra de plus en plus de leur capacité à livrer les produits adaptés aux clients partout dans le monde. De plus, la mondialisation et la libéralisation croissante de l'économie font que l'éloignement entre les lieux de production et les lieux de consommation des produits devient un aspect important. Ainsi, les coûts de production, de commercialisation et de distribution des produits prennent une grande importance dans le développement de la compétitivité (Handabaka, 1994).

De ce fait, la logistique est considérée comme un paramètre concurrentiel très important qui pourra permettre aux entreprises de résister et de faire face aux exigences et aux changements des marchés catalysés par la mondialisation de l'économie.

CHAPITRE II : REVUE DE LA DOCUMENTATION

2-1- La PME

2-1-1- Définitions de la PME

Plusieurs définitions tournent autour de la PME. En effet, il n'existe pas une définition standardisée et universelle de la PME. On trouve plutôt une grande diversité de définitions et de limites qui sont parfois inconciliables (D'Amboise, 1989). Cela n'empêche pas que l'on reconnaisse deux types de définitions de la PME. Le premier fait appel à des critères qualitatifs, et le deuxième, à des critères quantitatifs.

Le premier type met l'accent sur les définitions qui insistent sur le statut juridique de l'établissement. Certains auteurs définissent la PME par des critères qualitatifs tels que l'envergure géographique des opérations, le degré d'autonomie et la nature de la gestion. À cet égard D'Amboise (1989) définit la PME comme suit :

«La PME est donc une entreprise qui fonctionne dans un environnement relativement restreint, aspire à une grande autonomie et favorise une structure tout à fait simple.» (p.15)

Également, Julien (1997) annonce que la condition de l'indépendance de l'entreprise est primordiale pour que l'on puisse la qualifier de PME.

En ce qui concerne le deuxième type de définitions, quelques auteurs, tels que Julien (1997) et Béliveau et al. (1978), reconnaissent que les typologies de PME les plus connues et les plus souvent utilisées réfèrent à des données quantitatives d'emplois, d'actifs ou de chiffres d'affaires, ou à une combinaison de ces caractéristiques.

Mais ces typologies, pourtant si faciles à utiliser, demeurent fort critiquables et ne peuvent être utilisées que comme première approche. C'est une raison qui a motivé les chercheurs à dépasser

ces typologies primaires en tenant compte de la relation de l'entreprise avec son environnement. La complémentarité de ces deux approches, qualitative et quantitative, vise à s'approcher d'une définition pertinente de ce qu'est la PME. En fait, aucune définition ne peut être parfaitement précise à cet égard.

2-1-2- Notre définition de la PME

Comme nous l'avons précisé plus haut, aucune définition ne peut être complète. Nous allons alors retenir celle qui pourrait donner une idée générale de ce qu'est une PME. Pour la PME canadienne, nous avons repris la définition avancée par D'Amboise (1989) qui englobe les considérations qualitatives habituelles en plus des critères quantitatifs importants. Ainsi, on pourrait convenir d'appeler PME toute entreprise qui répond aux conditions suivantes :

- ➡ Les dirigeants jouissent d'une autonomie décisionnelle ; les filiales et les franchises sont exclues ;
- ➡ L'entreprise réalise moins de 20 millions de dollars de ventes annuelles et occupe moins de 500 employés ;
- ➡ L'entreprise ne domine pas dans son secteur d'activité économique ; son chiffre d'affaires est inférieur à celui des leaders.

2-1-3- Importance et rôle de la PME

La période 1960-1976 en est une où la prospérité a favorisé les grandes entités. Pendant des années et des années, quatre emplois sur cinq étaient créés par les grandes firmes et le gouvernement. Mais depuis la crise qu'a entraîné le choc pétrolier et grâce à la renaissance de la volonté d'entreprendre que connaît l'Amérique, les PME ont changé les règles du jeu ; elles inscrivent à leur actif deux tiers de tous les emplois que génère l'économie (Julien et Marchesnay, 1996).

La principale raison pour laquelle on s'intéresse de plus en plus aux entreprises de petite dimension c'est la contribution de ces dernières à la création d'emplois et, par conséquent, à la création de la richesse et à une qualité de vie supérieure (Julien, 2000).

Au Canada, par exemple, les chiffres ont montré qu'on comptait 931 618 entreprises, soit une augmentation nette de 49% depuis 1979. Le nombre de PME (ayant moins de 500 employés) représente 99,8% des entreprises, mais seulement 65% des emplois. Cela s'explique par le fait que près des trois quarts ont moins de cinq employés, en incluant les travailleurs autonomes, et 92,5% en ont moins de 20. Le nombre de grandes entreprises (> 500 employés) était par ailleurs de 2 095 firmes (OCDE, 1997).

Des chiffres anciens et d'autres plus récents montrent l'importance des entreprises québécoises de petite dimension durant ces deux dernières décennies. Au Québec, entre 1979 et 1989, les petites entreprises (de 1 à 49 employés) ont créé 496 500 emplois nets, alors qu'il s'en perdait 106 400 dans les grandes entreprises (plus de 500 employés), les firmes de taille intermédiaire créant 63 000 emplois (Julien, 2000). Selon le même auteur, le solde net annuel de création d'emplois au Québec, pour la période de 1989 à 1995, montre que, s'il y a eu une perte de 162 400 emplois pour l'ensemble des entreprises, les nouvelles entreprises ont tout de même engendré 424 700 emplois, et les entreprises existantes en croissance, 398 400 ; par contre, il s'est perdu, pendant la même période, 466 100 emplois à cause de la fermeture d'autres entreprises, alors que les entreprises en décroissance perdaient 519 400 emplois.

2-2- La logistique

2-2-1- Historique et évolution de la logistique

Le mot logistique est fort ancien puisque les grecs l'utilisaient déjà (Tixier et al., 1998). Mais il avait alors une consonance philosophique puisque les philosophes grecs recouraient, il y a plus de 2000 ans, à deux mots très voisins : la logique et la logistique (Carrère, 1984).

Sans vouloir nous lancer dans une étude exhaustive de l'évolution du concept, il nous semble très intéressant de nous limiter à évoquer les phases les plus marquantes afin de mieux cerner sa mission actuelle. Dans une première étape ce sont les militaires, les premiers, qui ont donné une nouvelle utilisation au mot logistique (Tixier et al., 1998). Dans ce contexte, Gourgand et Lièvre (1996) annoncent :

«A. J. Jomini, Général d'empire d'origine suisse au service de Napoléon Ier et passé au service du tsar de toutes les Russies Nicolas Ier, fût le premier à expliciter le rôle de la logistique dans la conduite d'opération militaire.»

Pour établir «une théorie de la guerre» indépendante de toute situation particulière, Jomini décompose l'art de la guerre en «six parties» dont la quatrième est «la logistique» ou encore «l'application pratique de l'art de mouvoir les armées» (Gourgand et Lièvre, 1996).

Dans une deuxième étape, à l'occasion de la seconde guerre mondiale et notamment sous l'impulsion du général Marshall, le mot logistique est devenu d'usage très courant. Par ailleurs, le plan Marshall a été qualifié de gigantesque plan logistique, car il était construit autour de la notion de flux nécessaires à l'atteinte d'un objectif défini au plan politique. En l'occurrence, il fallait mettre à la disposition de l'Europe des ressources en hommes et en technologies à la hauteur de ses disponibilités (Tixier et al., 1998). On remarque alors que, par rapport à Jomini, le plan logistique va bien au-delà des arrangements et des moyens. Il s'agit bien d'un plan stratégique de mise en œuvre de la politique. Par là, il a quitté le domaine militaire pour emprunter celui du management (Tixier et al., 1998).

Si on retient l'approche historique présentée par Bigras et Gélinas (1998), on remarquerait bien que le plan logistique s'est orienté vers le domaine du management quelques décennies avant la seconde guerre mondiale. Ces auteurs subdivisent l'évolution de la logistique d'entreprise en quatre phases. La première phase est associée à la distribution physique des biens et fait partie du marketing. Dans une deuxième phase, allant de 1950 jusqu'à 1970, des méthodes quantitatives ont été appliquées pour la résolution des problèmes de gestion. La troisième phase, qui s'étend de 1970 jusqu'à la fin des années 1980, est associée au mouvement productiviste qui a eu des influences sur la gestion des entreprises durant cette période. La première décennie de cette phase a été marquée par une logistique dite «productiviste» tournée essentiellement vers le contrôle des opérations et la recherche de l'efficacité. Également, à cette époque, le concept de logistique intégrée s'est développé et est devenu de plus en plus répandu et accepté suite à la prise en considération des chercheurs et des gestionnaires du caractère unifié de la logistique. Enfin, dans une quatrième étape allant de 1980 jusqu'à aujourd'hui, la notion de logistique intégrée s'est

formalisée. Depuis, la logistique d'entreprise s'est développée pour emprunter une nouvelle direction. Elle est devenue une arme concurrentielle pour l'entreprise ; elle n'est plus uniquement un outil de réduction des coûts de production (Bigras et Gélinas, 1998).

2-2-2- Définition de la logistique

Notre souci n'est pas de présenter une définition universelle du concept puisque les différentes situations de son utilisation, depuis son origine jusqu'à présent, ne le permettent pas. L'évolution historique de la logistique met en évidence la multitude des définitions proposées et de leurs modifications. Ainsi, il nous semble très intéressant d'avancer une série de définitions qui répondent à la situation actuelle de la logistique.

«La fonction logistique dans l'entreprise est d'assurer au moindre coût la coordination de l'offre et de la demande, aux plans stratégique et tactique, ainsi que l'entretien à long terme de la qualité des rapports fournisseurs-clients qui la concernent.» (Tixier et al., 1996, p.33)

«Nous définissons la logistique comme une technologie de rationalisation d'un système social en vue de son pilotage; ce système étant appréhendé sous un angle organisationnel spécifique par l'identification des processus, c'est-à-dire la circulation des flux de matières, d'informations et de leurs modes afférents d'interactions.» (Gourgand et Lièvre, 1996, p.206)

«La chaîne logistique comprend toutes les activités associées au mouvement des biens, depuis le stade des matières premières jusqu'à l'utilisateur final. Cela inclut les choix des fournisseurs et les approvisionnements, la production, l'ordonnancement, la gestion des commandes, la gestion des inventaires, le transport, l'entreposage et le service à la clientèle. De manière tout aussi importante, cela inclut également la gestion du système d'information qui est primordial au suivi de toutes ces activités. Une gestion réussie de la chaîne logistique coordonnera et intégrera toutes ces activités dans un processus unifié

qui liera tous les partenaires de la chaîne logistique : les différents départements de l'entreprise, les fournisseurs, les transporteurs, les sous-traitants et autres fournisseurs de prestations logistiques et les fournisseurs de services reliés aux systèmes d'information. De plus, les meilleures performances logistiques miseront sur la demande des clients» (Quinn, 1997)

2-2-3- La logistique de distribution

S'inspirant de plusieurs auteurs, Colin et Paché (1998) avancent que la logistique d'entreprise a pour finalité de coordonner l'offre et la demande. Elle se trouve donc très proche de la démarche marketing qui stimule, suscite et satisfait les besoins du consommateur. Il s'agit de deux approches complémentaires, l'une permettant à l'autre d'atteindre ses objectifs. En plus de cette complémentarité, la logistique de distribution se présente comme une variable d'action indispensable du marketing du fait que l'optimisation des transports et des stocks permet de dégager des ressources qui pourront être investies dans les activités de marketing essentielles pour bien connaître les attentes des consommateurs (Pons et Chevalier, 1993).

Il est maintenant question de savoir comment fonctionne le système de planification de la distribution physique. Il s'agit donc d'une démarche de contrôle et de régulation des flux qui assure l'unité de la manœuvre de logistique commerciale (Tixier et al., 1998).

Quatre étapes sont identifiées à cet égard. La première étape consiste en une prévision de la demande (à moyen et court terme) et en un suivi continu des commandes réalisées. La deuxième étape comprend une gestion des stocks de produits finis en distribution, au niveau central, ainsi qu'au niveau de l'entrepôt régional. Ensuite, dans une troisième étape, il s'agit de l'ordonnancement des opérations de manutention et l'entrepôt dans les magasins de distribution. Enfin, la quatrième étape fait appel à la gestion optimisée des moyens de transport.

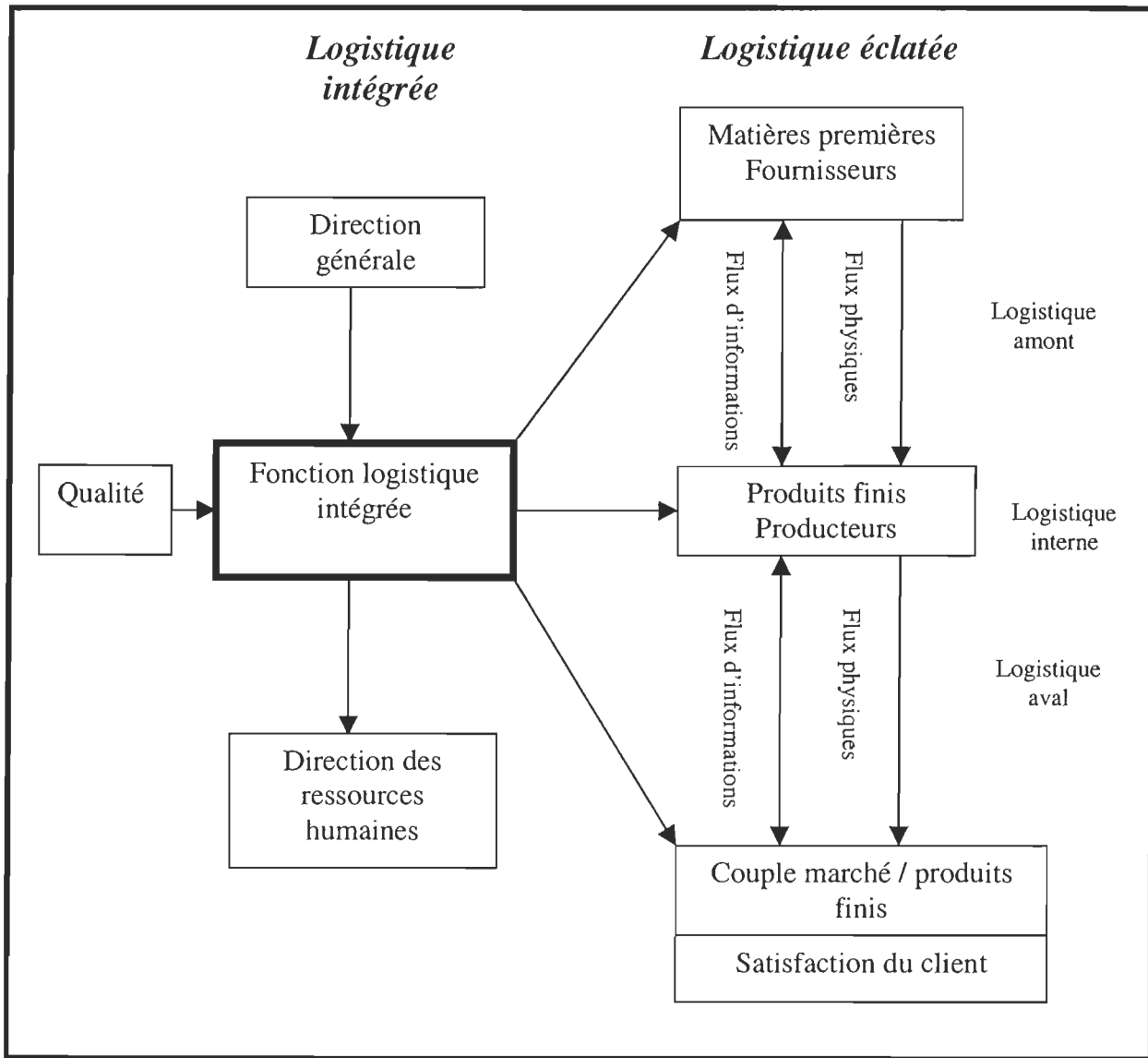
2-2-4- La logistique intégrée

Si le marketing et la logistique de distribution sont deux approches complémentaires, comme nous l'avons signalé plus haut, c'est parce que la logistique a le même objectif que le marketing en acheminant aux consommateurs le produit qu'ils désirent au bon endroit, au bon moment et au moindre coût. Ce sous-système logistique, qui est en interface entre le marché et la production, semble essentiel, parce que le logisticien poursuit le même objectif que le responsable marketing. Cela permet une adaptation adéquate de l'offre et de la demande (Pons et Chevalier, 1993).

La logistique intégrée dépasse la fonction de coordination des deux éléments du simple couple transport-logistique. Pour en savoir plus, nous nous inspirons du modèle de la logistique intégrée présenté par Pons et Chevalier (1993). La logistique intégrée, selon ces auteurs, coordonne les trois sous-systèmes logistiques à savoir : la logistique en amont (d'approvisionnement), la logistique interne (de production) et la logistique en aval (de distribution).

La logistique d'approvisionnement prend en charge les différents mouvements de matières premières et de flux nécessaires pour les rendre à l'entreprise en quantité et au moment où ils sont voulus et au moindre coût. La logistique de production prend en charge les différentes activités nécessaires à la fabrication du produit, de sa conception à son assemblage, en passant par toutes les activités de soutien nécessaires. Enfin, la logistique de distribution comprend les différentes activités nécessaires à l'optimisation des stocks, de la manutention, de l'entreposage et des moyens de transports.

Figure 1
La logistique intégrée



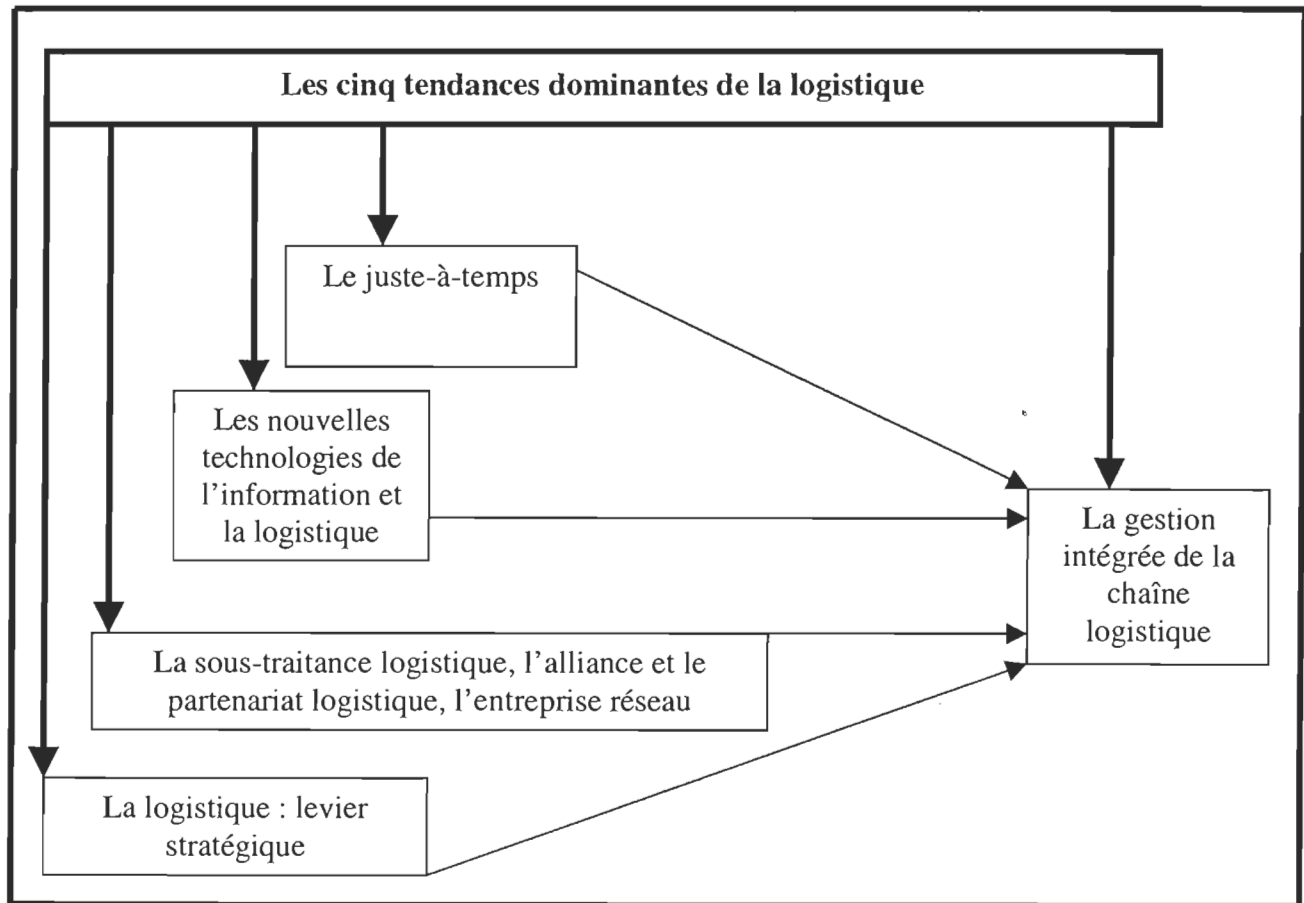
Source : Pons et Chevalier, 1993.

2-3- Les tendances dominantes de la logistique

À la présente section, nous aborderons les tendances dominantes de la logistique. Pour ce faire, nous nous baserons sur le modèle de Bigras et Gélinas (1998) présenté lors d'une recherche traitant du développement des compétences logistiques des PME québécoises pour la commercialisation de leurs produits. Ce modèle regroupe les tendances dominantes de la logistique en cinq grandes tendances : 1) le juste-à-temps, 2) les nouvelles technologies de l'information et la logistique, 3) la sous-traitance logistique, l'alliance et le partenariat logistique, ainsi que l'entreprise réseau, 4) la logistique comme levier stratégique, 5) la gestion intégrée de l'ensemble de la chaîne logistique comme synthèse des quatre premières tendances. Toutefois, il faut mentionner que les trois premières tendances, même si elles sont très liées à la logistique, n'y sont pas exclusives.

La figure 2 illustre ce que nous avons tiré du modèle de Bigras et Gélinas (1998) concernant les cinq tendances logistiques.

Figure 2
Les cinq tendances dominantes de la logistique



Adapté de : Bigras et Gélinas, 1998.

2-3-1- Le juste-à-temps

Il faut d'abord souligner que deux écoles de pensées se sont opposées et s'opposent encore en ce qui concerne la vision du juste-à-temps de Bigras et Gélinas (1998). Les partisans du lyrisme considèrent le juste-à-temps comme le perfectionnement de la gestion des opérations, soit une cible idéale à atteindre. À l'opposé, les partisans du pragmatisme voient le juste-à-temps comme un certain nombre d'idées qui améliorent la performance des systèmes opérationnels, organisationnels et administratifs.

Parmi les définitions existantes dans la revue de la littérature traitant du juste-à-temps, on retient celle de Gélinas (1997) :

«Dans une optique pragmatique, le JàT est un mode intégré de gestion des opérations touchant la totalité de la chaîne logistique. La chaîne logistique est constituée d'activités concernant les donneurs d'ordres, leurs fournisseurs et sous-traitants, les transporteurs et les distributeurs, de sorte que le JàT représente un effort de synchronisation des activités de cette chaîne. Le JàT s'appuie sur l'élimination du gaspillage à tous les niveaux de la chaîne logistique.»

Plusieurs auteurs, tels que Bigras et Gélinas (1998) et Guillaume (1993), se sont mis d'accord pour dire que le juste-à-temps est une philosophie manufacturière japonaise qui a agi comme un élément déclencheur au renflouement de l'économie nipponne après la deuxième guerre mondiale. Carillon (1986) s'oppose et avance que le juste-à-temps n'est pas un système japonais du fait que beaucoup d'entreprises (surtout de petite taille) font du juste-à-temps sans le savoir, tout en reconnaissant au Japon la première réalisation de la mise au point à grande échelle d'un cas particulier de système «juste-à-temps» (le kanban de Toyota). De même, il ajoute qu'il existe des systèmes «juste-à-temps» européens qui n'ont rien de commun avec les modèles japonais. Notre souci n'est pas de s'attarder sur l'origine du juste-à-temps, mais plutôt sur les enjeux et les approches de cette notion.

Maintenant, nous allons mettre l'accent sur les enjeux du juste-à-temps, un point qui est très important, car il intéresse les aspects industriels et surtout humains dans l'entreprise, tel que mentionné par Carillon (1986) qui précise quatre enjeux du juste-à-temps. Le premier enjeu est un système qui met toute l'entreprise au travail pour réaliser la qualité requise du service à la clientèle. Cet enjeu est commercial. Le deuxième enjeu consiste en la motivation interne dans l'entreprise. Il s'agit bien de valorisation du personnel. Le troisième enjeu met l'accent sur la réduction du risque industriel, et cela s'explique par le fait que l'évolution des marchés et le changement des technologies nécessitent la flexibilité de l'entreprise. Le quatrième enjeu est la capitalisation de «la force des produits». Il s'agit de l'ensemble du savoir-faire mis en œuvre pour

étudier, fabriquer, vendre et distribuer un produit dans l'entreprise et même en amont et en aval de l'entreprise.

En ce qui a trait aux approches du juste-à-temps, nous nous basons toujours sur l'étude de Carillon (1986). Ce dernier mentionne que le rôle véritable de la logistique est le pilotage optimal des flux qui assure les conditions de la maximisation de service pour valoriser la flexibilité et permettre la tenue des délais exigés par le marché. De cette approche, il avance le premier fondement du juste-à-temps : la qualité du service s'obtient par un système global de pilotage des flux dans toute l'entreprise. Il s'agit d'un projet intégrateur, par nature logistique. Son originalité est dans la recherche de l'optimum de service sans reconnaissance de frontière entre les agents de l'entreprise. Il faut également ajouter que ce projet ne se limite pas à un type d'entreprise ni à la seule fonction production : c'est le juste-à-temps livré au client qui est le but. Le deuxième fondement du juste-à-temps réside dans le fait qu'une optimisation opérationnelle adaptée à la gestion des changements du marché conduit à l'amélioration permanente de la qualité de service en recourant au contrôle des flux à l'aide de quelques variables visibles et pistées en temps réel. Le troisième fondement du juste-à-temps comprend une intégration, d'une manière plus ou moins formelle selon la taille de l'entreprise, d'une fonction d'audit permanent chargée d'examiner les processus de fonctionnement courant aux points clés, comme par exemple, l'audit de la qualité chez certains fournisseurs.

Nous remarquons très bien que le concept «qualité de service» tient une place primordiale dans la logistique du fait qu'il représente le point commun de ses approches et de ses enjeux. Ce concept a été étudié également par Pons et Chevalier (1993) d'une manière particulière pour en faire ressortir l'équation suivante :

$$\text{Qualité du produit} + \text{Maîtrise des délais} + \text{Informations} = \text{Qualité de service}.$$

Dans le tableau suivant, nous résumons, selon Carillon (1986) et Baglin (1990), les points clés des enjeux du juste-à-temps.

Tableau 1
Les points-clés des enjeux du juste-à-temps

Carillon (1986)	Baglin (1990)
<ul style="list-style-type: none"> - Fiabilisation du système «entreprise» ; - Gestion de production adaptée ; - Prise en compte de l'intégralité de la chaîne logistique (approvisionnement, fabrication, distribution et vente) dans le pilotage des flux ; - Philosophie d'entreprise ; - Unités par ligne de produit ; - Thèmes mobilisateurs ; - Formation ; - Positionnement de la production et des services associés ; - Organisation de la qualité ; - Audit permanent des processus ; - Renforcement de l'industrialisation pour une automatisation rentable ; - Contrats et associations avec certains fournisseurs ; - Institutionnalisation des relations commercial-production-marketing ; - Groupes d'études d'amélioration sur le terrain ; - Prise en compte de l'intégralité des flux (logistique et production). 	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilité quantitative qui repose sur une flexibilité de la main-d'œuvre (appel à du personnel temporaire, recours aux sous-traitants, horaires modulables) et la polyvalence du personnel ; - Flexibilité qualitative (changement rapide de fabrication) ; - Mise en ligne des machines ; - Allègement des interfaces ; - Réalisation de «zéro défaut» (tout défaut à l'issue d'un stade risque de provoquer des retards de livraison) ; - Fiabilité des équipements ; - Relation plus étroite entre les clients et les fournisseurs.

2-3-2- Les nouvelles technologies de l'information et la logistique

Au niveau des nouvelles technologies de l'information en logistique, il y a deux dimensions à différencier : la première est celle liée au traitement et à la mémorisation des données (système d'information). La deuxième comprend l'échange de données (système de communication). Toutefois, il faut souligner que ces deux dimensions sont fortement liées dans le domaine de la logistique (Bigras et Gélinas, 1998).

L'activité logistique génère un besoin en traitement d'informations qui est considérable. Les documents qui servent au déclenchement ou au suivi des activités physiques demandent des supports nombreux, des saisies répétées et des moyens de transmission fiables (Dornier, 1991).

2-3-2-1- L'échange de données informatisé (EDI)

Bergeron et Raymond (1996) définissent l'EDI comme la réalisation de transactions commerciales entre les partenaires d'affaires par l'envoi de documents (commandes, factures...) sous forme électronique en les transmettant d'ordinateur à ordinateur, au lieu de les rédiger et de les poster, par exemple.

Sans nous attarder à donner plusieurs définitions de l'EDI, nous allons retenir une définition plus générale citée par Chan et al. (1993) : «EDI can be defined as an exchange of electronic business documents between economic trading partners, computer to computer, in a standard format. The documents are received, validated, and accepted into the job stream of the receiving computer, and immediately processed if so desired.» (p.3)

Selon l'Institut Canadien des Comptables Agréés (1996), l'EDI peut convenir à une grande variété d'activités. On l'emploie surtout pour les achats, les comptes fournisseurs, la facturation, les documents de transport et les applications financières. Dans ces systèmes, l'EDI remplace les bons de commandes, les factures, les bordereaux d'expédition, les lettres de transport, les chèques et d'autres documents. Ceci signifie que l'EDI est une technologie qui est conçue surtout pour les activités financières et logistiques de l'entreprise.

Pour que ce soit cohérent avec notre sujet de recherche, nous allons nous intéresser à l'EDI en ce qui concerne les activités logistiques. En fait, plusieurs études ont montré l'efficacité de cette nouvelle technologie dans ce domaine. À titre d'exemple, Pons et Chevalier (1993) avancent une définition qui met en évidence l'impact positif de l'EDI sur le juste-à-temps : «l'EDI est un moyen efficace de «doper» un système de juste-à-temps. Non seulement on maîtrise les flux d'informations, mais on les accélère, permettant ainsi d'agir plus vite sur les flux physiques, d'être plus réactif. L'EDI peut être également vu comme le «Turbo» des systèmes de production en juste-à-temps.» (p.241)

Également, Bigras et Gélinas (1998) soulignent, en se basant sur l'EDIA (Electronic Data Interchange Association), que les bénéfices reliés à l'EDI, en ce qui concerne la gestion logistique, se sont avérés plus importants que ce qui avait été anticipé.

La documentation qui existe sur l'EDI a fait état de plusieurs avantages et bienfaits que l'on peut retirer de cette technologie. Selon Benjamin et al. (1990), Dornier (1991), Scala et McGrath (1993), Bergeron et al. (1993), Raymond et al. (1994), Chan et al. (1993), Banerjee et Golhar (1994), l'Institut Canadien des Comptables Agréés (1996), Bigras et Gélinas (1998), Vallin (1999), les avantages les plus cités sont :

- réponse et accès rapides à l'information ;
- bon rapport coûts-avantages ;
- réduction de la paperasse ;
- exactitude et réduction des coûts associés aux erreurs et aux corrections par l'élimination de la saisie répétitive de l'information ;
- réduction des coûts d'achat de fournitures, de manipulation et de classement des documents ;
- réduction des coûts postaux, de fax et de téléphone ;
- réduction des coûts rattachés aux stocks ;
- réduction des inventaires ;
- réduction des coûts de fabrication ;
- augmentation des ventes ;
- diminution de la longueur du cycle approvisionnement-distribution ;

- meilleure communication avec les partenaires;
- meilleur contrôle des données ;
- amélioration du service à la clientèle ;
- changement des structures organisationnelles pour un fonctionnement plus rationnel des opérations ;
- amélioration du cash-flow ;
- étroitesse de la relation avec les fournisseurs et la clientèle ;
- disparition de la contrainte linguistique, ce qui permet la possibilité de communiquer avec de nouveaux sites en dehors des frontières ;
- maintien et renforcement de la position concurrentielle.

D'un point de vue économique, les avantages de l'EDI peuvent être classés en trois principales catégories (Raymond et al., 1994). La première catégorie regroupe tous les avantages concernant la diminution des coûts. La deuxième, regroupe les avantages ayant un impact sur la diminution du temps consacré aux opérations logistiques ainsi que l'amélioration de la qualité de service à la clientèle. Enfin, la troisième catégorie met l'accent sur les avantages qui renforcent la position concurrentielle de l'entreprise.

2-3-2-2- Le système d'information logistique (SIL)

Le responsable de la logistique est conduit à bâtir un système d'information focalisé sur la gestion opérationnelle (Dornier, 1991). Cet auteur se pose la question de savoir en quoi l'information est si primordiale pour la gestion logistique. Pour répondre à cette question, Pons et Chevalier (1993) identifient la logistique comme l'interface entre les différentes parties de l'organisation. Elle détient la place de l'activité centrale des entreprises compétitives. Cependant, ils voient la nécessité d'un système d'information qui doit permettre cette interface en fournissant une bonne circulation des informations ainsi qu'un langage commun.

Le système d'information logistique conduit à la mise en œuvre des opérations de repérage qui identifient, d'une manière spécifique, chaque objet (un colis, un moyen de traction) ainsi qu'un

repérage à chaque point d'ordonnancement du système de circulation physique. De leur côté Bigras et Gélinas (1998) avancent :

«Le SIL est alors un système parallèle et connecté au système de flux physiques, qui a pour but d'aider les logisticiens à planifier, organiser et suivre les opérations et à réagir en cas d'interruption dans la chaîne logistique.» (p. 35)

2-3-3- La sous-traitance logistique, l'alliance et le partenariat logistique, l'entreprise réseau

Depuis les années 80, les industriels ont pris conscience qu'un gisement de productivité remarquable dormait au sein de leur entreprise. Cette prise de conscience a amené une valorisation ainsi qu'une mise en place de directions logistiques, parfois directement dépendantes de la direction générale, au sein des organisations internes (Guillaume, 1993). Cela a généré, également, une mise en œuvre de plusieurs stratégies logistiques plus ou moins élaborées, dans de nombreuses entreprises, surtout dans les branches produisant en masse des produits de grande consommation.

Ces nouvelles exigences logistiques demandent une chaîne logistique performante et compétitive. Or, toutes les entreprises ne disposent pas des ressources nécessaires pour structurer une telle chaîne logistique (Bigras et Gélinas, 1998). Devant cette contrainte, ces entreprises n'ont plus le choix que de suivre une stratégie d'externalisation et confier à des prestataires spécialisés qui ont rapidement émergé durant la dernière décennie (Guillaume, 1993). Autrement dit, elles ont recours à la sous-traitance logistique. À cet égard, plusieurs auteurs se sont intéressés à ce sujet. La sous-traitance comprend des avantages et des inconvénients. Tixier et al. (1996) les résument dans les points suivants :

Principaux avantages :

- limitation des capitaux fixes et circulants et moins d'immobilisations financières ;
- expérience, spécialisation et compétitivité de la main-d'œuvre et du matériel requis ;
- risque social faible grâce à une suppression du personnel ;

- bonne connaissance de la structure des coûts globaux d'exploitation qui sont souvent plus intéressants ;
- réseau physique très souple ;
- bonne adaptation à l'évolution technique et structurelle ;
- intégration aisée de croissance d'activité.

Principaux inconvénients :

- perte de maîtrise et de contrôle direct, risque de qualité inégale dans le temps ;
- difficulté de la sélection des sous-traitants ;
- risque au niveau de l'image du donneur d'ordres ;
- facturation effective de toutes les prestations de services effectués ;
- risque de dépendance logistique.

Les études ont montré que les inconvénients de la sous-traitance logistique n'ont pas un grand effet sur les entreprises. A ce propos, Bigras et Gélinas (1998) soulignent que les entreprises qui recourent à la sous-traitance logistique semblent satisfaites de leur expérience. Mais cela n'empêche pas ces auteurs de mettre l'accent sur l'importance du choix des sous-traitants qui apparaît comme deuxième inconvénient cité par Tixier et al. (1996).

Il ne faut pas omettre, également, de mentionner qu'il existe un certain nombre de conditions préalables qui doivent être remplies pour mettre en œuvre une politique de sous-traitance complète des opérations logistiques qui sont, selon Tixier et al. (1996), les suivantes :

- Poursuivre l'effort de rentabilisation maximum des capitaux investis et du savoir-faire dans l'activité principale de l'entreprise, accompagnés d'une politique de développement horizontal car, comme le soulignent Bigras et Gélinas (1998), les entreprises qui externalisent doivent éviter de perdre complètement leur savoir-faire par rapport aux problèmes logistiques et elles doivent garder une certaine maîtrise de ces questions.
- Définir clairement une politique de sous-traitance structurelle avec un caractère permanent et de complémentarité des activités des différents acteurs logistiques.

- Établir les règles de recours à la sous-traitance conjoncturelle supplémentaire, notamment pour écrêter les pointes d'activités de transport ou stockage normalement assurées par l'entreprise en compte propre.

Il est maintenant question de savoir comment on peut décider d'externaliser ou d'internaliser certaines activités logistiques. Aertsen (1993), cité dans Bigras et Gélinas (1998), propose deux critères qui aident à cette prise de décision et qui sont le degré de spécificité des actifs (les besoins particuliers en matériel de manutention et d'entreposage) et la mesurabilité des performances. L'entreprise a intérêt à internaliser ses moyens logistiques si la spécificité des actifs est élevée. Dans le cas d'une faible spécificité, elle peut les externaliser, peu importe le niveau de mesurabilité des performances.

Par rapport aux alliances et aux partenariats logistiques, le premier fait marquant est le peu de littérature les traitant. Cette remarque a été soulevée par Bigras et Gélinas (1998) tout en précisant que ce concept est principalement axé sur des cas de grandes entreprises, surtout, américaines et européennes qui ont fait l'objet des premiers écrits à ce propos.

Les études de Henriksson et al. (1994) ainsi que sur celles du groupe d'experts consultés par Lynch et al. (1994), ont montré que l'on s'oriente de plus en plus vers des relations de partenariat et des alliances logistiques.

Le peu de littérature traitant de ce sujet ne signifie pourtant pas qu'il y a peu de partenariat existant. «Au Québec, par exemple, il existe plusieurs exemples de partenariats» annoncent Bigras et Gélinas (1998). Selon la connaissance de ces auteurs, jusqu'à 1998, une seule étude empirique s'est penchée sur le cas des alliances logistiques pour les PME. Cette étude a fait l'objet d'une observation de 11 cas d'alliances logistiques de PME du territoire périphérique Insulaire de l'Île de la Réunion. Deux types distincts de retombées ont été observés : les retombées logistiques et non logistiques. Les premières sont regroupées autour de deux grands facteurs (la réduction des coûts et l'amélioration du service). Les retombées non logistiques les plus fréquentes ont été l'accès à de nouveaux marchés, le blocage à l'entrée du marché de concurrents potentiels, la neutralisation d'une source de concurrence, la réduction des risques et

finalement, l'amélioration de la position concurrentielle. Le tableau suivant résume les quatre types d'alliance logistique identifiés dans cette étude.

Tableau 2
Les quatre types d'alliance logistique

<p><i>Les alliances logistiques motrices ou complexes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les retombées logistiques positives génèrent des retombées, notamment, stratégiques ; - Elles reposent sur l'acquisition de compétences logistiques et une intégration très forte ; - Les PME impliquées sont satisfaites et cherchent à nouer d'autres contacts.
<p><i>Les alliances logistiques opérationnelles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elles génèrent essentiellement des facteurs d'ordre logistique, peu d'autres retombées ; - Les compétences logistiques impliquées sont principalement d'ordre opérationnel.
<p><i>Les alliances logistiques catalytiques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elles génèrent essentiellement des retombées d'ordre non logistiques, peu de retombées logistiques ; - Les enjeux logistiques servent de levier permettant l'atteinte de retombées plus importantes et d'ordre stratégiques.
<p><i>Les alliances logistiques de transition</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elles ne génèrent que peu de facteurs de croissance (logistiques ou non logistiques); - Elles sont susceptibles d'évoluer vers une forme d'alliance ou de tout simplement disparaître, ne pouvant justifier leur raison d'être face aux alliés impliqués.

Source : Boyer et Picard, 1996.

La vision traditionnelle des relations interentreprises est basée sur la concurrence plutôt que la coopération. Cette vision est en rupture avec l'évolution de la sous-traitance vers le partenariat et les alliances (Bigras et Gélinas, 1998). Il s'agit d'une nouvelle approche qui peut aller encore plus loin avec la notion d'entreprise réseau. Ces auteurs annoncent que « l'évolution vers l'entreprise réseau découle des limites de l'approche hiérarchique de la sous-traitance qui ne considère les sous-traitants que comme des fournisseurs de capacité sans recourir aux compétences spécifiques de chacun dans le cadre d'une sous-traitance de spécialité ». Par contre,

l'entreprise réseau, caractérisée par la sous-traitance d'intelligence, donne au fournisseur le pouvoir d'innover pour diminuer les coûts et améliorer le produit.

Pour conclure, il faut arriver au rôle joué par la logistique dans l'entreprise réseau. Il s'agit tout simplement d'une gestion efficace des processus intra-organisationnels et inter-organisationnels d'interfaces entre les différentes fonctions de l'entreprise et ce, tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

2-3-4- La logistique : un levier stratégique

Dans un monde de concurrence accrue, chaque entreprise doit se doter d'un avantage concurrentiel qui lui permettra de se maintenir. Or, un avantage concurrentiel ne peut s'acquérir si l'entreprise ne suit pas une ou plusieurs stratégies. La revue de la documentation traitant de la logistique a permis de constater qu'un grand nombre de documents identifie la logistique comme un élément clé qui catalyse ou même concrétise un avantage concurrentiel. Autrement dit, la logistique devient un levier stratégique.

À ce propos, Bigras et Gélinas (1998) avancent que deux choix stratégiques s'offrent à une entreprise pour acquérir et maintenir un avantage concurrentiel à savoir : dominer les concurrents par les coûts et/ou par la différenciation.

Le premier choix se traduit par la mise sur le marché d'un produit avec le même prix que les produits similaires ou substituts mais avec un coût de revient plus avantageux pour atteindre le maximum de profit, et ceci par le contrôle de tous les coûts impliqués dans le processus de transformation d'intrants en extrants.

Le deuxième choix s'explique par le fait que l'entreprise doit créer une valeur supplémentaire par rapport à ses concurrents tout en garantissant deux conditions : que le marché accepte cette valeur avec une augmentation du prix, et que cette augmentation du prix soit plus importante que la valeur supplémentaire (pour respecter la notion du profit). Dans ce cas, les mêmes auteurs mentionnent que la gestion logistique doit être prise en considération dans la conduite de ces

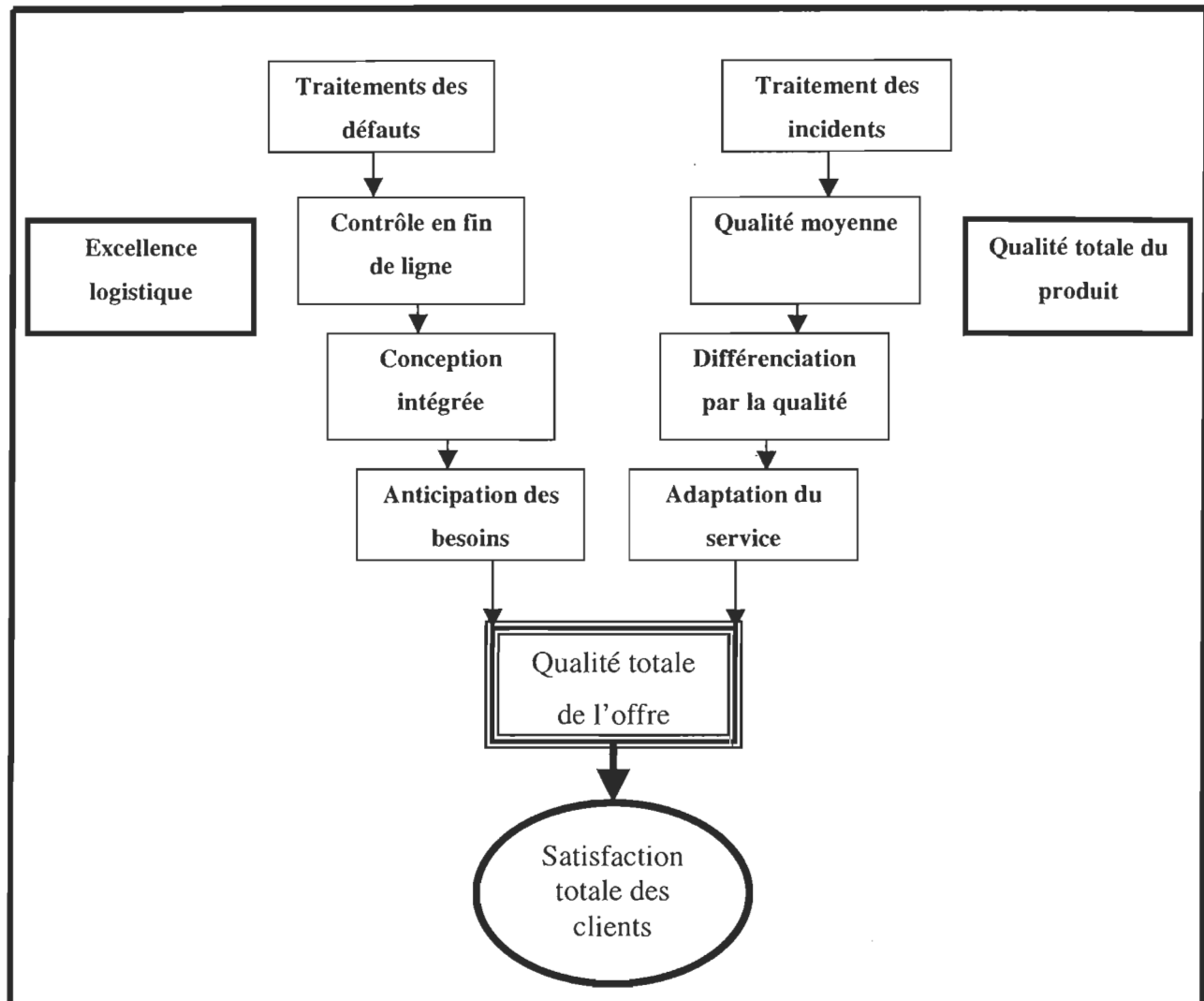
activités, et qu'elle devrait avoir un impact sur les objectifs de la fonction d'approvisionnement. Bien que ces auteurs identifient la qualité et le supplément comme les principaux facteurs qui méritent d'être examinés, ils en rajoutent d'autres tels que l'image de marque, le sentiment d'appartenance à un groupe et le sentiment d'exclusivité.

Pour réaliser le profit sur la valeur supplémentaire liée à une augmentation de la qualité, nous avons dit plus haut que «la fonction approvisionnement jouera un rôle déterminant pour le choix des fournisseurs, l'évaluation de la performance de ceux-ci et même quant à l'émission des commandes pour ces fournisseurs» (Bigras et Gélinas, 1998). Dans cette perspective, l'évaluation de la performance des fournisseurs devient d'une grande importance. Là, il s'agit bien de la qualité du produit.

Pour ce qui de la qualité du service, Guillaume (1993) traite la notion de qualité en tant que service logistique. En effet, il souligne dans un premier temps qu'il n'existe pas en logistique de qualité intrinsèque puisqu'elle se détermine toujours par rapport au client. Mais, quand il s'agit d'une capacité de livrer une grosse quantité dans des délais courts, la notion de qualité se confond parfois avec celle de la performance logistique qui fait la différence sur le plan de la compétitivité des entreprises. Plusieurs entreprises bénéficient de cette performance (Facom, Kodak, etc.) et sont certifiées ISO 9002 pour leur distribution. Cela leur permet de garder leur part de marché (Guillaume, 1993).

La figure 3 illustre que la satisfaction totale des clients peut être atteinte tout en assurant une qualité totale du produit, en même temps qu'une excellence logistique.

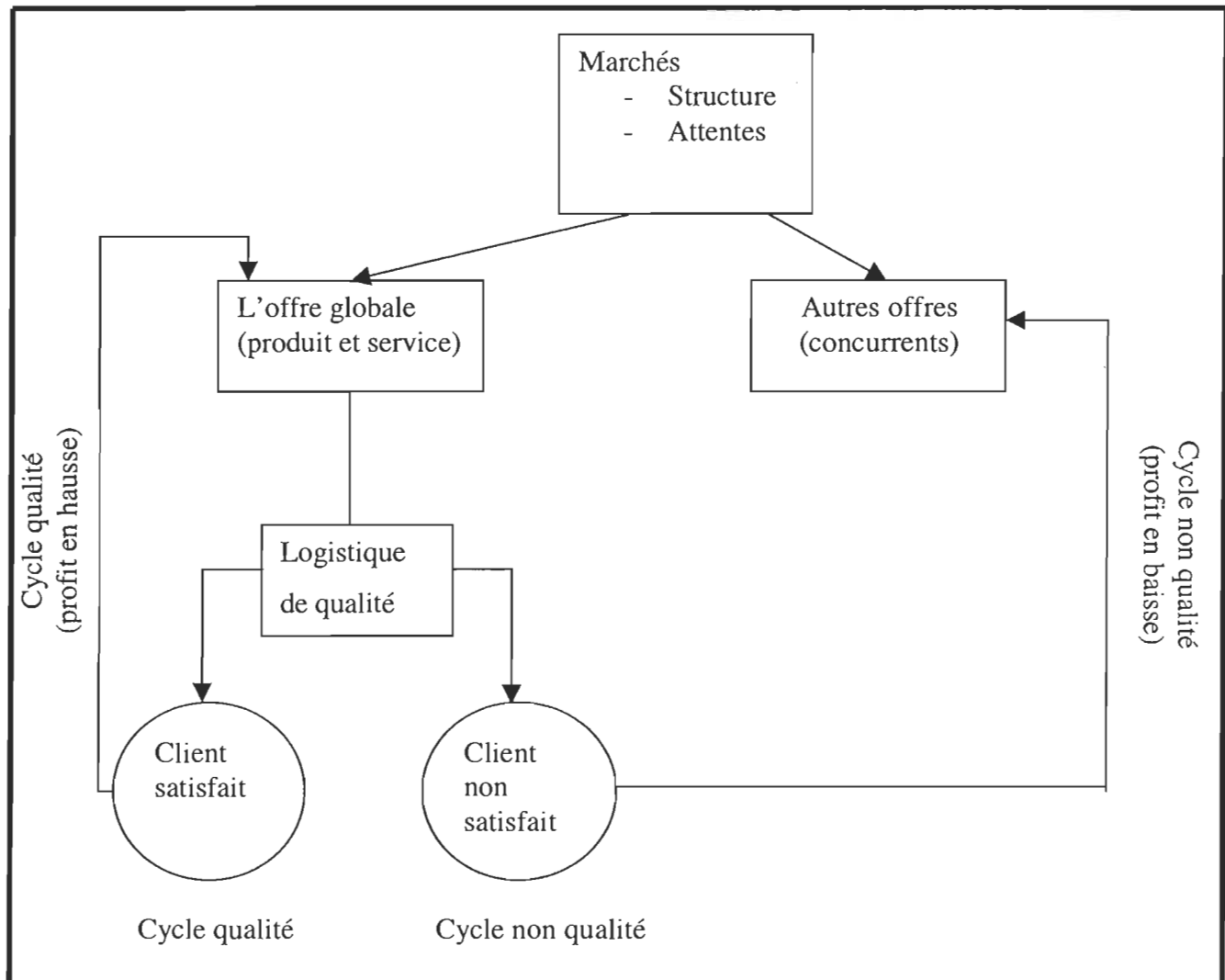
Figure 3
La satisfaction totale des clients : qualité totale du produit et excellence logistique



Source : Guillaume, 1993.

En ce qui concerne l'image de marque, Dornier (1991) souligne que la logistique peut contribuer à l'image de marque par les contacts directs avec les clients (lors d'une livraison, par exemple), ou bien par la perception de la qualité des services fournis. Cela joue un rôle important dans le processus du développement du cycle de qualité ou non-qualité tel qu'illustré dans la figure 4. Cependant, le bon déroulement de ce processus sera la décision du client quant à sa fidélisation et au renouvellement de ses achats.

Figure 4
Le processus du développement du cycle de qualité ou non-qualité



Source : Dornier, 1991.

Pour conclure, Dornier (1991) avance que la logistique permet d'obtenir des avantages concurrentiels par la différenciation sur l'offre globale du produit-service, la qualité et les coûts. Cette fois-ci, il ne s'agit pas des coûts pour la maximisation du profit, mais plutôt en vue de la maximisation de la qualité. «La qualité d'un produit est donc l'ensemble de ses caractéristiques qui permettent de satisfaire les besoins du client (...). Cependant, la qualité se doit d'exister pour une meilleure maîtrise des coûts» (Pons et Chevalier, 1993).

Alors, on constate que même si la stratégie des coûts se distingue de la stratégie de la différenciation, elle fait en même temps partie de la qualité qui est elle même considérée comme un facteur principal contribuant à la différenciation.

2-3-5- La gestion de la chaîne logistique

Dans une section précédente nous avons parlé de ce qu'est la logistique intégrée. À un autre niveau, cette dernière coordonne les actions entre les entreprises impliquées dans la grande chaîne logistique. C'est en ce sens que l'on parle d'un nouveau concept de gestion, soit la gestion de la chaîne logistique (*supply chain management*). Selon Bigras et Gélinas (1998), cette approche intègre le mode de gestion juste-à-temps, les technologies de l'information et des communications ainsi que les nouvelles formes interentreprises, ce qui constitue un modèle de gestion pouvant offrir et assurer une logistique performante. De même, ces auteurs ajoutent que ce concept suppose que l'entreprise doit non seulement gérer ses flux de matières et d'informations, mais également être en mesure de tenir compte des interactions des flux avec ceux des autres entreprises impliquées dans la chaîne logistique.

2-4- Les exigences des clients et les enjeux logistiques dans un contexte de mondialisation

Vers la fin des années soixante-dix a surgi un besoin croissant qui fut d'envisager de nouvelles méthodes pour obtenir une plus grande compétitivité. Cette situation est devenue plus explicite au début des années quatre-vingt. Elle est due à la complexité de la mondialisation des marchés (Handabakara, 1994). Aujourd'hui, l'internationalisation de l'économie mondiale pose des problèmes auxquels font face les entreprises si elles veulent tirer une plus grande part du marché.

Devant cette contrainte, ces entreprises ont commencé à adopter des stratégies qui se reflètent sur leur gestion. Cet important changement nécessite une approche pragmatique et innovante, en particulier, dans la gestion logistique qui exige à son tour une amélioration substantielle de la capacité de gestion dans ce domaine.

De ce qui précède, et en tenant compte du besoin des entreprises en ce qui concerne la conservation de leur part de marchés, les responsables logistiques essaient de rechercher la meilleure façon d'opérer, pour rester capables de répondre aux exigences de leurs clients et pour demeurer le plus possible au sommet de la compétitivité mondiale. Comme l'annonce Daudelin (2000) : « nous sommes entrés dans une ère où la satisfaction du client est un critère de base pour demeurer compétitif ».

Cette présente partie est alors conçue de façon à mettre en lumière comment les entreprises se servent de la logistique comme outil pour répondre aux exigences accrues des clients provoquées par la concurrence et la compétitivité. La littérature traitant ce volet nous permet de constater qu'il existe un certain nombre d'enjeux logistiques qu'il faut maîtriser afin de répondre à ces exigences. Parmi ces enjeux, et qui semblent les plus importants du fait qu'ils apparaissent le plus souvent dans la littérature, on retient la maîtrise des coûts, la maîtrise du temps, l'amélioration de la qualité des services et la flexibilité. Or, la logistique est devenue une fonction très complexe par le rôle qu'elle peut jouer afin de rendre possible les missions des autres fonctions de l'entreprise. Dans ce contexte, les pratiques logistiques se multiplient de façon à servir comme un outil opérationnel et stratégique pour l'entreprise qui souhaite rester compétitive et concurrentielle. Ces pratiques logistiques sont considérées comme susceptibles de répondre à ces enjeux logistiques.

Jusqu'à présent, il n'y a que peu d'études qui ont traité de la logistique dans les PME. De plus, la plupart de ces études n'analysent pas ce processus d'une manière exhaustive. Ainsi, les résultats et constatations restent toujours superficiels. Cela ne va pas avec le fait que la globalisation reste une tendance majeure pertinente pour le développement des grandes entreprises ainsi que des PME (Maier-Rothe et Pfohl, 1998). Mais, bien que la documentation soit quasiment absente par rapport aux PME, elle est assez abondante pour les grandes entreprises. Notre recherche documentaire a été volontairement orientée vers les articles les plus récents pour montrer à quel point ces enjeux logistiques constituent le souci actuel et principal des responsables logistiques. Cette réalité se retrouve en particulier chez les grands de l'industrie automobile. Baumgartner (1998) cite l'exemple de Renault dont le personnel du département commercial réclame pour leurs clients toujours plus de diversité afin de soulager la pression concurrentielle. Le

constructeur est donc appelé à répondre aux nouvelles exigences du marché international de l'automobile s'il veut conserver et accroître ses parts du marché. Il doit à la fois devenir plus créatif en terme de délais face à la demande, accroître la diversité dans la gamme de produits, accélérer le renouvellement des produits (flexibilité et diversité) et améliorer la qualité des véhicules. Plusieurs exemples de grandes entreprises peuvent justifier l'importance accordée à la logistique afin de répondre aux enjeux qui leurs permettent de se maintenir devant cette concurrence en évolution continue et rester compétitives.

2-4-1- La maîtrise du temps

Dans ce contexte de mondialisation, la logistique doit être capable de servir les marchés internationaux. Cela implique que la logistique doit dépasser la simple organisation des transports et doit s'intéresser également à la satisfaction des attentes de plus en plus spécifiques des clients dans un contexte où le respect des délais de livraison devient primordial (Maier-Rothe et al., 1998). Toutefois, il faut noter que le respect des délais de livraison seul ne semble pas suffisant comme paramètre concurrentiel lié à la maîtrise des délais. Alors, il est nécessaire de prendre en considération la rapidité de la livraison. Par exemple, les études de Skjoett-Larsen (2000) ont montré que la compétitivité internationale des compagnies européennes dépendra de plus en plus de leur capacité de livrer rapidement les produits aux clients, partout dans le monde.

Il apparaît évident, suivant les diverses études et recherches sur la logistique des entreprises, qu'il est primordial de mettre en place des pratiques logistiques internes (au niveau de l'organisation) et externes (entre l'organisation et ses fournisseurs et clients) qui pourront répondre à cet enjeu et même apporter des améliorations à ce niveau. Dans ce contexte, Sharma (1997) souligne que le temps de réponse aux clients, les coûts d'inventaire, les coûts de la main-d'œuvre et les coûts de transport deviennent de plus en plus complexes dans la logistique.

L'utilisation des technologies de l'information apparaît, en quelque sorte, comme l'élément principal pour mieux répondre à cet enjeu. Sheombar (1992) annonce que le fournisseur ne peut répondre aux demandes des clients par des livraisons rapides s'il n'y a pas, au départ, un échange d'information émanant directement du client et se répercutant dans toute sa chaîne

d'approvisionnement. Or, cette livraison rapide demande une gestion optimale du temps qui se mesure, chez les gestionnaires européens, par exemple, par la rapidité et la qualité de la transmission des informations entre les clients et entre le personnel de l'organisation (Tiberghien, 1998). Tout cela met en évidence le rôle de l'utilisation des technologies de l'information en logistique.

Il faut aussi souligner que pour mieux satisfaire les clients en terme de délais de livraison, l'objectif premier est de faire prendre conscience de la nécessité de synchroniser le temps de l'entreprise avec le temps de ses clients (Tiberghien, 1998). Il faut alors synchroniser l'ensemble des activités de la chaîne logistique grâce à une mise en place du JàT qui est défini, selon Gélinas (1997), comme un mode de gestion des opérations touchant la totalité de la chaîne logistique (les activités des donneurs d'ordres, leurs fournisseurs et sous-traitants, les transporteurs et les distributeurs).

Il n'est donc plus possible de se concentrer seulement sur l'organisation pour gagner l'avantage concurrentiel. À cet égard, Franks (2000) souligne que l'innovation de la chaîne d'approvisionnement est essentielle si les entreprises manufacturières doivent gagner cet avantage concurrentiel, et qu'un réseau efficace de la chaîne d'approvisionnement peut fournir plusieurs avantages : amélioration du temps de réponse aux clients et délai d'arrivée sur le marché plus court pour de nouveaux produits. On identifie alors que le succès de l'organisation dépend encore du sérieux des fournisseurs et également des clients tel que précisé par Wilding (1998). Christopher (1992) a souligné que le lieu important de l'activité concurrentielle se situe entre les chaînes d'approvisionnements, plutôt qu'entre les sociétés. Ceci nous ramène à la notion de «*supply chain management*» (SCM), qui implique que les gestionnaires devraient contrôler non seulement les ressources et les actions de leur propre organisation, mais également de leurs clients et fournisseurs.

Il faut aussi dire que si le délai de livraison oblige les responsables logistiques à bien gérer leur chaîne d'approvisionnement, il est en même temps un critère de base (en plus du prix et de la compétence qui est une perception claire du rapport qualité/prix) que les chefs d'entreprises privilégient pour choisir un prestataire externe (Tiberghien, 1998).

De même, la revue de la documentation portant sur les grandes entreprises souligne une autre pratique pour mieux maîtriser les délais. En fait, les clients exigent plus que jamais que les commandes soient exactes et rapidement traitées, d'où la nécessité d'avoir des entrepôts fonctionnels. L'entrepôt doit être flexible dans tous les aspects de ses opérations : les réceptions, la manutention, l'entreposage, la cueillette, les expéditions, l'étiquetage et l'emballage, le système de gestion d'entrepôt et enfin le personnel (Daudelin, 2000). Il pourrait être nécessaire d'établir des entrepôts et même des centres de production à l'étranger (décentralisation des entrepôts) (Maier-Rothe et al., 1998). Mais cela reste utile uniquement pour les grandes entreprises industrielles qui vendent leurs produits partout dans le monde et pour lesquelles un investissement à ce niveau mérite d'être réalisé.

2-4-2- La maîtrise des coûts

En ce qui concerne ce deuxième enjeu, Baumgartner (1998) estime que la logistique est une somme de coûts, souvent élevés, parfois difficiles à évaluer, mais toujours déterminants pour la compétitivité de l'entreprise sur le marché. Ce dernier fait des pressions sur les entreprises et les force à repenser et revoir la voie dans laquelle leurs affaires sont conduites puisque les conciliations entre, par exemple, les coûts de transport, les coûts des inventaires et le temps de réponse aux clients deviennent de plus en plus complexes (Sharma, 1997). Dans le même contexte, Baumgartner (1998) ajoute :

«Il importe bien de connaître tous ces coûts si l'on veut les réduire sans dégrader les niveaux de qualité et le respect des délais. L'enjeu est considérable, compte tenu de l'éloignement géographique, de la longueur et du nombre d'opérations qui caractérisent le flux physique et administratif de la grande exportation automobile.»

Ceci signifie que l'enjeu pourra être maîtrisé si on arrive à réduire les coûts sans réduire la qualité du produit et augmenter le délai de sa livraison. On constate alors que l'enjeu «maîtrise des coûts» ne mérite pas d'être étudié si on ne l'associe pas à la notion de qualité du produit et à celle de la maîtrise des délais de livraison. Ces deux notions constituent, selon l'équation de Pons et

Chevalier (1993) citée à la page 15, une grande partie de la qualité de service. L'enjeu serait donc de réduire les coûts sans dégrader la qualité du service. Cette constatation a été déjà soulevée par Heskett, cité par Pons et Chevalier (1993). Selon lui, l'objectif logistique est de baisser les coûts de stockage, sans pour autant dégrader le niveau du service.

Ce chercheur s'est intéressé seulement au coût de stockage parce que l'étude qu'il avait menée aux États-Unis a démontré que les coûts de mouvement des produits ont été stationnaires entre 1950 et 1980, alors que les coûts de stockage sont passés de 9.1 % à 16.7 % durant la même période. Bref, il faut dire que les coûts de stockage sont parmi les coûts logistiques les plus importants du fait qu'ils sont présents à chaque étape de la chaîne logistique et représentent une immobilisation financière importante (Baumgartner, 1998).

Le contexte actuel, caractérisé par la globalisation des économies, le désengagement de l'État et le développement de certaines technologies, a incité les entreprises à développer de nouveaux besoins logistiques. Ceux-ci demandent des ajustements au niveau de l'entreprise et de ses prestataires (Julien et al., 1995). Ainsi, ils doivent répondre spécifiquement aux deux exigences de fluidité dans l'écoulement des marchandises et de continuité de la chaîne logistique. Il faut donc, simultanément, maximiser la fluidité dans l'écoulement des marchandises afin de limiter les surcoûts liés à d'éventuelles surcapacités (en stocks, en moyens de transport ou de production) et garantir la continuité de la chaîne pour éviter des ruptures engendrant dégradation du service et augmentation des coûts (Colin et Fabbe-Costes, 1989, cités dans Julien et al. 1995).

De même, au niveau de l'industrie automobile, la satisfaction des marchés de la grande exportation, dans lesquels les coûts, la qualité, la diversité et la réactivité ont de plus en plus d'importance, dépend de la maîtrise et de l'adoption des flux dans leur globalité (Baumgartner, 1998).

- ✓ Cette présence des stocks dans les différentes étapes de la chaîne d'approvisionnement signifie que le processus de fabrication est basé sur le mode «push». Cela consiste à planifier les commandes aux fournisseurs sur une base de prévisions de la demande, à stocker les intrants et à

produire de longues séries de chaque type d'articles (Bigras et Gélinas, 1998). Pour éviter ces stocks, il faut intégrer le JàT qui est un mode de gestion des opérations basé sur le mode «pull».

Kato (1992) indique que la PME qui pratique le JàT peut bénéficier d'une réduction des stocks (qui représentent en moyenne 35% des actifs des petites organisations) et éviter les coûts de stockage afin d'avoir des fonds additionnels qu'elle peut orienter vers d'autres projets. Ainsi, une étude de Dion et al. (1992) a démontré que l'implantation du JàT a entraîné une réduction du coût global des intrants dans 25% des cas et une croissance de ventes dans 37% des cas.

Maier-Rothe et Pfohl (1998) ont étudié les facteurs qui favorisent les implantations à l'étranger. Cette étude a été faite à l'aide d'une enquête auprès de 25 entreprises de différente taille, opérant dans différents secteurs et possédant plus de 500 usines dans 38 pays. La recherche d'un avantage logistique (service ou/et coût) est apparue au deuxième rang parmi les cinq facteurs et a été soulignée par 59% des répondants. En plus de la diminution des coûts et l'amélioration du service, cette implantation locale favorise les relations avec les clients par un engagement à long terme avec eux. Cela ne fait que renforcer leur confiance.

Également, selon Goh et Pinaikul (1998), une étude faite en Thaïlande a donné comme résultat que 85 % des sociétés utilisant les technologies de l'information en logistique ont pu économiser jusqu'à 20% des coûts. D'une manière générale, et comme le souligne Stank et Goldsby (2000), les entreprises manufacturières doivent contrôler tous les aspects de leur chaîne d'approvisionnement pour pouvoir réduire les coûts.

2-4-3- L'amélioration de la qualité de service

Plusieurs auteurs ont soulevé la relation étroite entre la logistique et le service à la clientèle (Ballou, 1999 ; et autres). Comme le souligne Ballou (1999), «From a logistics perspective, customer service is the *outcome* of all logistics activities or supply chain processes».

Mais, dans un contexte de compétitivité, le service à la clientèle qu'offrent les entreprises doit se distinguer et se différencier pour leur procurer un avantage concurrentiel et compétitif. Il faut dire

qu'on s'intéresse de plus en plus à la qualité de service. En effet, il existe plusieurs outils clefs de succès pour ces entreprises qui veulent entreprendre une stratégie de compétitivité basée sur la qualité de service. La gestion logistique est l'un des ces outils puisqu'elle fournit une source importante d'avantage concurrentiel si elle peut contrôler le coût et mettre en valeur la différenciation de service (Stank et al., 2000). Selon ces auteurs, la bonne gestion logistique est de plus en plus identifiée comme facteur principal, qui permet à une compagnie de gagner et de mettre à jour son avantage concurrentiel et d'assurer la satisfaction maximum du client.

Les changements résultant de l'environnement d'affaires signifient que les entreprises manufacturières doivent réévaluer la totalité de tout ce qu'elles font si elles veulent rester concurrentielles. Elles doivent alors contrôler tous les aspects de la chaîne d'approvisionnement ; il faut atteindre l'objectif d'innovation de cette chaîne pour améliorer les niveaux du service à la clientèle et/ou pour réduire les coûts (Franks, 2000). Plus particulièrement, la gestion du transport est d'une grande importance pour répondre à ces deux objectifs (Stank et al., 2000).

De même, l'utilisation des nouvelles technologies de l'information en logistique semble avoir un effet positif puisque l'augmentation du niveau de service à la clientèle et le renforcement de la position concurrentielle sont parmi les attentes les plus fréquentes par rapport au recours à l'EDI (Bigras et Gélinas, 1998).

Après tout ce qui précède, on aimerait bien signaler deux choses : premièrement, il y a une confusion partielle entre la qualité de service à la clientèle et la maîtrise des délais. Tiberghien (1998) a cité l'exemple d'une étude qui a été réalisée en 1995 avec l'aide de plusieurs experts pour analyser le concept de la maîtrise du temps au sein de la société française. Cette étude a mis en évidence une nouvelle approche du comportement du client qui est le rapport qualité/temps. Ce rapport a ouvert la porte à une autre conception du service à la clientèle. «Pour certains pays, le temps est devenu plus important que la qualité !» (Tiberghien, 1998). Deuxièmement, il y a une sorte d'interaction entre la qualité de service et le coût. Julien et al. (1995) soulignent que, pour répondre aux exigences du contexte actuel, caractérisé par la globalisation des économies, les délais des livraisons doivent être raccourcis et doivent être d'une fiabilité absolue, et que la distribution du produit se trouvant au bout du canal de distribution, contrairement à la production,

il est alors impossible de réparer une erreur. Là, il s'agit du concept de la qualité qui s'impose de toute façon. Mais cette insistance sur la qualité de service ne doit cependant pas occulter l'importance des coûts de transport. La compétitivité des entreprises sur des marchés de plus en plus éloignés et diffus suppose également que ces prestations de services puissent se faire à un coût qui permette de vaincre la distance (Julien et al., 1995).

2-4-4- L'augmentation de la flexibilité

En ce qui concerne le quatrième enjeu, parmi les meilleurs exemples que l'on peut soulever il y a celui du modèle intégré toyotiste qui a remplacé le système fordiste. Ce dernier avait dominé la production pendant de nombreuses générations et a connu des difficultés à partir des années 1960 aux États-Unis et au début des années 1970 dans les principaux pays de l'OCDE. Le modèle toyotiste a pu s'imposer sur le marché en assurant une amélioration de la flexibilité et de la qualité de la production, tout en gardant les principaux avantages de la standardisation. Cette transformation de l'organisation productive répond aux pressions et aux instabilités de l'environnement industriel et commercial (globalisation économique et changements sociaux) (Gratacap et Médan, 1998).

Il y a peu d'études qui ont mis l'accent sur les pratiques logistiques susceptibles de répondre aux exigences des clients en terme de flexibilité. En se basant toujours sur l'exemple cité plus haut, il faut dire que les technologies de l'information et de communication constituent un facteur majeur du passage à une organisation intégrée et flexible de type toyotiste (Gratacap et al., 1998). Également, le juste-à-temps est apparu dans la littérature comme étant un outil de flexibilité (Carillon, 1986 ; Winston et Heiko, 1990).

Schary et Skjott-Larsen (1998) ont donné l'exemple de la compagnie «Pringles» qui approvisionne les marchés de tous les coins du monde. Ces auteurs indiquent que le fait de supporter tous ces marchés exige une approche radicalement différente de la simple fonction logistique. Il faut alors intégrer une logistique globale qui est plus apparentée à une canalisation par laquelle l'écoulement continu des produits, de la source au consommateur, soit contrôlée en vue de réaliser le service concurrentiel à moindres frais. Également, le défi de la gestion globale

de la logistique est de structurer une chaîne d'approvisionnement qui soit assez flexible pour faire face aux différences dans les exigences des clients.

En se basant sur la présente section, nous avons établi le tableau 3 qui résume les différentes pratiques qui sont susceptibles de contribuer à maîtriser les enjeux logistiques posés par les exigences des clients.

Tableau 3
Les pratiques et enjeux logistiques

Enjeux logistiques	Pratiques logistiques	Auteurs
Maîtrise du temps	<ul style="list-style-type: none"> - La gestion de la chaîne logistique. - L'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de communication dans toute la chaîne d'approvisionnement. - L'intégration du juste-à-temps dans l'ensemble des activités de la chaîne logistique. 	Wilding (1998); Franks (2000); Tiberghien (1998). Sheombar (1992). Tiberghien (1998).
Maîtrise des coûts	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de communication en logistique. - L'intégration du juste-à-temps. - Le contrôle de tous les aspects de la chaîne logistique. 	Goh et Pinaikul (1998). Dion, Blenkhorn et Banting (1992); Kato (1992). Stank et Goldsby (2000).
Amélioration de la qualité de service	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de communication en logistique. - La gestion du transport. - Le contrôle de tous les aspects de la chaîne d'approvisionnement. 	Bigras et Gélinas (1998). Stank et al. (2000). Franks (2000).
Augmentation de la flexibilité	<ul style="list-style-type: none"> - L'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de communication. - L'intégration du juste-à-temps. - La gestion de la chaîne logistique. 	Gratacap et Médan (1998). Carillon (1986); Winston et Heiko (1990). Schary et Skjott-larsen (1998).

2-5- Les caractéristiques et spécificités des PME et la gestion logistique

La revue de la documentation traitant les pratiques logistiques qui permettent aux entreprises de répondre aux exigences des clients dans ce nouveau contexte de compétitivité, a porté essentiellement sur les grandes entreprises. Notre souci est d'analyser ces pratiques au niveau de la PME. Or, pour distinguer la PME de la grande entreprise, nous allons examiner les caractéristiques et les spécificités de la PME par rapport à la grande entreprise (GE). Cette analyse nous permettra de cibler celles qui sont favorables et celles qui sont défavorables au succès de ces pratiques logistiques.

Pour ce faire, nous avons emprunté les cinq caractéristiques présentées dans l'étude de Julien (1997), soit la centralisation de la gestion, la faible spécialisation, la stratégie intuitive, le système d'information interne et le système d'information externe. Nous avons regroupé ces deux dernières caractéristiques en une seule, soit le système d'information. Dans leur étude sur les caractéristiques et les spécificités des PME favorables ou défavorables à l'intégration logistique, Bigras et Gélinas (2000a) ont fait intervenir une autre dimension, à savoir la gestion des opérations. Afin de rendre notre analyse plus opérationnelle pour notre sujet de recherche, nous avons examiné ces caractéristiques par rapport à la gestion logistique.

D'abord, nous avons analysé chacune de ces caractéristiques d'une manière à faire ressortir les différents éléments qui vont être retenus comme des variables de notre modèle (comme on le verra dans le chapitre II). Ainsi, nous avons précisé l'ensemble des indicateurs qui représentent les variantes de chacune de ces variables. Ensuite, nous avons synthétisé l'ensemble de ces données dans le tableau 3 présenté à la fin de cette section.

2-5-1- La centralisation de la gestion

Tous les fondements de la PME reposent sur le propriétaire-dirigeant. L'intervention continue et l'omniprésence de cette personne imaginative est caractérisée par une capacité de fixer et atteindre des buts et des objectifs. La structure de la PME est souvent plus simple que celle de la GE, ce qui fait que le propriétaire-dirigeant est susceptible d'être davantage en contact direct avec

les éléments opérationnels de son entreprise (approvisionnement, production, contrôle de qualité, etc.) (Bigras et Gélinas, 2000a). Cela s'avère un avantage pour l'intégration logistique dans les PME. Ainsi, l'entrepreneur maintient un niveau élevé de sensibilité en vue de déceler des occasions d'affaires et prend des décisions modérément risquées qui visent à innover (Filion, 1988).

En théorie comme en pratique, la caractéristique fondamentale qui distingue le plus nettement les PME des GE est le pouvoir de décision et le contrôle du système d'information que détient le propriétaire-dirigeant. L'exercice par le dirigeant d'un pouvoir de décision souvent autonome met en premier plan son profil et ses valeurs qui deviennent un élément de sa vision et de sa volonté entrepreneuriale et dont l'influence sera déterminante sur ses décisions et ses comportements (Bayad et Herrmann, 1991).

Toutefois, il faut ajouter que la forte centralisation de la gestion autour du propriétaire-dirigeant (on peut même parler, selon Julien (1997), de «personnalisation» dans le cas des très petites entreprises) implique de grands problèmes de délégation et de consultation (d'Amboise et Garand, 1995). De ce fait, et parce que la recherche d'indépendance et d'autonomie sont les caractéristiques fondamentales du propriétaire-dirigeant, la mise en place de facteurs de succès spécifiques comme la gestion participative, l'utilisation d'un système d'aide à la décision, ou le recours à une expertise externe pour la sous-traitance logistique peut s'avérer difficile (Bigras et Gélinas, 2000a). En ce qui concerne ce dernier point, une autre étude faite par Bigras et Gélinas (2000b), sur l'analyse des caractéristiques logistiques et du transport dans le secteur manufacturier, a fait ressortir que près de 68% des grandes entreprises manufacturières (GEM) s'en remettent à des prestataires logistiques pour obtenir un avantage concurrentiel alors que cette raison n'est invoquée que par 48% des PME.

D'un autre côté, les principales fonctions du propriétaire-dirigeant sont la recherche de l'efficacité et non pas de l'efficience. Cela favorise la recherche de bénéfices à court terme plutôt qu'une approche systémique basée sur les facteurs de succès des mécanismes d'intégration et visant à éliminer toute forme d'inefficience.

2-5-2- La planification stratégique

Rowan (1987) définit l'intuition comme une connaissance que l'on acquiert sans l'intervention de la pensée rationnelle. Il s'agit souvent d'une somme d'expériences, de faits, de mises en rapport entre différents événements. Tout cela aboutit à une perception globale de toutes les composantes d'un ensemble et peut conduire à une conclusion sans suivre les étapes successives de la démarche logique.

Si les grandes entreprises doivent préparer des plans relativement précis de leurs actions projetées afin que toute l'organisation puisse s'y référer, dans les petites entreprises, le propriétaire-dirigeant est suffisamment proche de ses employés clés pour leur expliquer, au besoin, tout changement de direction (Julien, 1997). Cela met en évidence que l'entrepreneur fonctionne plus à l'intuition. Cette tendance devient de moins en moins vraie avec la vague des entrepreneurs instruits (Julien, 2000), mais il est évident que la conception de plans est souvent superflue. L'entrepreneur sent les choses et a une vision très précise et restreinte de ce qu'il veut et il ne ressent pas le besoin d'écrire formellement ce projet. De plus, la proximité avec son personnel, qui est certainement due au nombre restreint d'individus qui composent son entreprise, mais aussi à la volonté d'entretenir des relations proches et de confiance, facilite la communication, les échanges sur ces plans et objectifs non formalisés.

Etkin et al. (1990) confirment que ce cadre stratégique représente un inconvénient pour les PME qui sont confrontées à une obligation d'intégration logistique puisqu'elles n'ont souvent qu'une stratégie restreinte de planification dans la démarche d'implantation des mécanismes d'intégration logistique.

Malgré cela, il ne faut pas nier que la nature du propriétaire-dirigeant de la PME lui donne l'habileté de prendre des décisions rapides et basées sur une stratégie intuitive (Mintzberg, 1990). Cette particularité a un effet positif sur l'intégration logistique. La PME étant susceptible d'adopter naturellement une démarche étagée et de prendre action dans des délais relativement courts (Bigras et Gélinas, 2000a). Ces auteurs indiquent, d'autre part, qu'un effet négatif peut

résulter de l'inadéquation entre la portée temporelle de la planification stratégique et la durée réelle d'une démarche complète de mise en place des mécanismes d'intégration.

Cette préférence pour la gestion intuitive ou bien cette tendance, dans le cas où elle n'est pas voulue mais pratiquée dans les faits, peut être expliquée et justifiée par des raisons plus rationnelles. Une stratégie intuitive se caractérise par de moindres informations «cartésiennes» nécessaires à son élaboration que celles nécessaires à l'élaboration d'une stratégie plus analytique. À cet égard, Mintzberg (1990) énumère les limites de l'information de gestion qui constituent, en même temps, des justifications aux pratiques de PME en terme de stratégie intuitive. En effet, les informations formalisées sont souvent trop limitées ; elles ne sont pas assez riches pour le propriétaire-dirigeant puisqu'elles écartent trop de données qualitatives. Il peut en revanche aller sur le terrain pour observer comment les choses se passent réellement. Mintzberg (1990) précise également que les informations formalisées sont souvent trop générales ; les données cumulées sur la chute des ventes d'un tel produit, par exemple, n'expliquent pas nécessairement pourquoi les clients se sont détournés de ce produit. De plus, ces informations formalisées arrivent trop tard pour prendre, rapidement, les décisions nécessaires au court terme et qui vont conditionner le moyen ou le long terme. Enfin, il n'est pas possible d'avoir confiance dans certaines informations formalisées.

De son côté, Parikh (1994) montre bien à quel point l'intuition peut être une aide pour la PME face à l'augmentation des informations disponibles et à la complexité de l'environnement (techno-économique, psychosocial, etc.)

Concernant la formalisation, une étude réalisée par Bigras et Gélinas (2000a) a souligné que parmi les entreprises n'ayant aucune formalisation de la fonction logistique, 78% sont des petites entreprises et seulement 0.5% sont des GEM.

2-5-3- La faible spécialisation

La spécialisation vient avec l'augmentation de la taille et avec le passage de la production variée, sur commande ou de très petites séries, à une production en grande série répétitive. C'est ainsi

qu'au fur et à mesure que la firme grossit, elle se trouve obligée de mettre sur pied plusieurs niveaux organisationnels, d'abord dans les fonctions de comptabilité et de production, ensuite dans la fonction marketing, puis, dans celles des achats, de la R-D et, enfin, du personnel (Julien, 1997).

Les effets du gigantisme, liés à la segmentation pointue des marchés (qui favorise la production en petits lots) et aux changements accélérés rendus nécessaires par les mutations rapides des besoins des marchés avals, expliquent notamment l'importance et le renouveau des PME dans l'économie des pays industrialisés (Bigras et Gélinas, 2000a). Ces auteurs mentionnent, en ce qui concerne l'intégration logistique, que la flexibilité des PME est un avantage certain, au niveau opérationnel, puisqu'elle constitue l'un des mécanismes d'intégration les plus importants (production de petits lots, faibles coûts et temps de mise en course, polyvalence des équipements et de la main-d'œuvre).

Bigras et Gélinas (2000a) ajoutent qu'un autre effet de la différence entre les PME et les GEM se manifeste au niveau de la prise de décision. Au plan organisationnel, les PME se caractérisent par des petites unités de gestion plus autonomes, peu matures et dépendantes des expériences et de l'expertise du propriétaire-dirigeant. De plus, leur mode de fonctionnement est basé sur une structure plutôt organique que hiérarchique ou mécaniste. Alors, le processus de prise de décision est souvent peu complexe et axé sur l'action immédiate avec un degré de formalisation moindre. De ce fait, le processus de prise de décision peut, à certains égards, s'avérer avantageux pour la gestion intégrée de la chaîne logistique du fait qu'il incite à la minimisation de toute forme de délais dans la démarche de mise en place des mécanismes d'intégration et à la recherche de solutions dans le but de régler les problèmes à la source. En ce qui concerne la structure organisationnelle particulière des PME, des études ont démontré que cette structure constitue un environnement propice à l'interactivité interne et externe (Julien et Marchesnay, 1988). Bigras et Gélinas (2000a) ajoutent que cette propension à l'interactivité pourrait faciliter l'intégration logistique dans la mesure où elle exige un degré élevé d'interactivité interne (implication de la main-d'œuvre et gestion participative) et externe (relations étroites avec les marchés amont et aval).

2-5-4- Le système d'information

Tout d'abord, il faut distinguer entre le système d'information interne et externe de l'entreprise. Le système d'information interne est peu complexe ou peu organisé dans les PME du fait qu'elles fonctionnent par dialogue ou par contact direct, alors que dans les grandes entreprises, un mécanisme formel et écrit doit être mis sur pied pour permettre le transfert de l'information tout en minimisant «les bruits» et en favorisant le contrôle. Le système d'information externe est très simple dans les PME ; le propriétaire-dirigeant peut discuter directement avec ses clients tant pour connaître leurs besoins et leurs goûts qu'expliquer différents aspects des produits. La grande organisation doit, de son côté, commander des études de marchés coûteuses et complexes, qui finissent souvent par influencer la stratégie alors que la réalité a déjà changé (Julien, 1997).

Ce qui précède donne plus d'avantage à la PME en comparaison avec la GE au niveau des systèmes d'informations. Mais il faut aussi reconnaître que, dans une perspective de gestion logistique, le système d'information n'a pas de valeur s'il n'est pas doté de plusieurs technologies de l'information telles que l'EDI, MRP, ERP, etc. Or, l'étude de Bigras et Gélinas (2000a) indique que seulement 1.5% des transactions de réception et de passation des commandes sont effectuées par EDI dans les petites entreprises, contre 20% dans les GE. Cela peut être expliqué, selon quelques auteurs tel que d'Amboise (1989), par le coût parfois trop élevé de ces technologies, en particulier pour les petites firmes, en plus de la faible capacité de ces firmes de les connaître et de les utiliser. En ce qui concerne la gestion logistique, Bigras et Gélinas (2000a) évoquent deux limites à cet effet, soit le manque de ressources humaines compétentes et le manque de ressources financières dont disposent les PME pour mettre en place ces technologies qui devront être utilisées pour l'intégration logistique.

2-5-5- La gestion des opérations

La prise en considération de la gestion des opérations comme élément à retenir pour analyser la logistique dans les PME peut être justifiée, d'une part, par le fait que la gestion des opérations prend des formes très diversifiées selon la taille de l'entreprise, et d'autre part, par la relation étroite entre la GOP et la logistique. La gestion des opérations constitue un volet de

caractérisation de la PME qui s'avère très important en regard de l'intégration logistique (Bigras et Gélinas, 2000a).

Ces auteurs ont soulevé trois points à ce propos. Premièrement, la structure organisationnelle de la PME est très proche des opérations. Cette proximité constitue un point positif pour l'intégration logistique. Mais le transfert d'information entre les niveaux organisationnels et opérationnels qui est moins formalisé, risque de rendre plus difficile une gestion intégrée des opérations. De plus, le découpage des responsabilités moins précis au sein de la PME peut être, d'une part, un avantage pour l'intégration logistique en favorisant l'implication des gestionnaires principaux face à la GOP, et d'autre part, peut être un désavantage à cause de la superposition de la vision stratégique globale du propriétaire-dirigeant avec les stratégies opérationnelles. Deuxièmement, la petite taille des lignes, postes ou ateliers de production, comparativement avec la grande entreprise, peut être un avantage pour une logistique intégrée du point de vue de la flexibilité, de la gestion des capacités de production et de séries de production plus courtes. Cela constitue en même temps un inconvénient dans la mesure où l'intégration logistique redéfinit la nature des problèmes et non leur taille. Le troisième et dernier point met l'accent sur l'accès à l'informatisation qui semble en voie de ne plus être un désavantage pour la PME.

Le tableau 4 résume ce que nous avons analysé à propos de l'impact des caractéristiques et spécificités des PME sur la fonction logistique.

Tableau 4
L'impact des caractéristiques et spécificités des PME sur la fonction logistique

Caractéristiques des PME (variables)	L'impact sur la fonction logistique
<p><i>1- Centralisation de la gestion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'omniprésence du propriétaire-dirigeant. - L'indépendance jumelée à la faible propension de délégation et de consultation. - La recherche de l'efficacité. <p><i>2- Planification stratégique</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planification à court terme. - Planification à court terme jumelée à la nature incrémentale de cette planification. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avantage pour l'implantation des mécanismes d'intégration. - Freins pour la mise en place de quelques facteurs de succès des mécanismes d'intégration (gestion participative, recours à une expertise externe : sous-traitance logistique, système d'aide à la décision). - Favorise la recherche des bénéfices à court terme plutôt qu'une approche systémique basée sur les facteurs de succès des mécanismes d'intégration et visant à éliminer toute forme d'inefficience. - Défavorable en ce qui concerne l'évaluation de l'impact des changements occasionnés par l'intégration logistique. - Favorable car la PME est susceptible d'adopter une démarche étagée et de prendre action dans des délais relativement courts. - Défavorables car il peut y avoir inadéquation entre la portée temporelle de la planification stratégique et la durée réelle d'une démarche complète d'intégration.

Tableau 4
L'impact des caractéristiques et spécificités des PME sur la fonction logistique (suite)

Caractéristiques des PME (variables)	L'impact sur la fonction logistique
<p>3- Faible spécialisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - La flexibilité. - Le processus de prise de décision simple et axé sur l'action immédiate. - La structure organisationnelle de la PME qui est propice à l'interactivité interne et externe. <p>4- Système d'information</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sous-utilisation des technologies de l'information. <p>5- Gestion des opérations</p> <ul style="list-style-type: none"> - La structure organisationnelle qui est très près des opérations. - Le transfert d'information qui est moins formalisé entre les niveaux organisationnels et opérationnels. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avantage au niveau opérationnel. - Favorable : cette caractéristique incite à la minimisation des délais et à la recherche de solutions dans le but de régler les problèmes à la source. - Facilite l'implantation des mécanismes d'intégration qui exigent un degré élevé d'interaction interne et externe. - Défavorable pour la mise en place des mécanismes d'intégration tels que l'échange de données informatisé, la production et la planification informatisées et la qualité de l'information en général. - Cette proximité de contact entre l'organisation et les opérations peut s'avérer positive pour l'intégration logistique. - Risque de rendre plus difficile la GOP en mode intégré.

Tableau 4

Caractéristiques des PME (variables)	L'impact sur la fonction logistique
--------------------------------------	-------------------------------------

- La petite taille de lignes, postes ou ateliers de production.

- Le nombre restreint de gestionnaires peut être un avantage pour l'intégration logistique en favorisant l'implication des gestionnaires principaux (propriétaire-dirigeant) face à la GOP.

- Peut aussi être un désavantage à cause de la superposition de la vision stratégique globale du propriétaire-dirigeant avec les stratégies opérationnelles.

- Avantage pour une logistique intégrée des points de vue de la flexibilité, de la gestion des capacités de production, de séries de production plus courtes, etc.

- Désavantage dans la mesure où l'intégration logistique redéfinit la nature des problèmes et non leur taille.

- Semble en voie de ne plus être un désavantage pour les PME.

Source : Bigras et Gélinas, 2000a.

CHAPITRE III : CADRE CONCEPTUEL

Dans ce présent chapitre, nous allons présenter premièrement la démarche du développement du cadre conceptuel général (section 1). Deuxièmement, nous allons élaborer le cadre conceptuel spécifique (section 2). Troisièmement, nous allons faire une description de nos objectifs de recherche (section 3). Enfin, dans une section concernant la problématique de recherche, nous allons préciser les questions et propositions de recherche (section 4).

3-1- Etapes de développement du cadre conceptuel général

Dans cette section nous présenterons les différentes étapes ayant permis de préciser notre sujet et notre objectif de recherche. Ainsi, pour chaque étape, nous présenterons un schéma qui synthétise tous les éléments retenus. Enfin, nous développerons le schéma du cadre conceptuel général de notre recherche. De cette manière, nous allons expliquer la raison d'être de chacun des éléments de ce schéma ainsi que les différents liens qui justifient la pertinence de notre sujet de recherche. Comme le disent Pons et Chevalier (1993), «il est préférable d'avoir un bon schéma qu'un long discours.».

3-1-1- Première étape

Les études et recherches les plus récentes prouvent que la logistique est propulsée au premier rang des préoccupations des entreprises. Elle est devenue un élément clé de leurs stratégies. Par son impact dans les processus d'approvisionnement, de conception, de fabrication et de distribution des produits, elle devient un atout majeur pour une meilleure compétitivité du fait qu'elle permet aux entreprises de répondre aux exigences de leurs clients. Ainsi, notre intérêt s'est porté sur la logistique comme étant l'un des outils clés pour qu'une entreprise se procure un avantage concurrentiel et reste compétitive.

Toutefois, il faut reconnaître que la simple fonction logistique ne constitue pas un outil unique pour l'entreprise qui désire répondre aux exigences de ses clients. Cela nous a incité à mettre l'accent sur les pratiques logistiques qui permettraient d'atteindre cet objectif. Les différentes

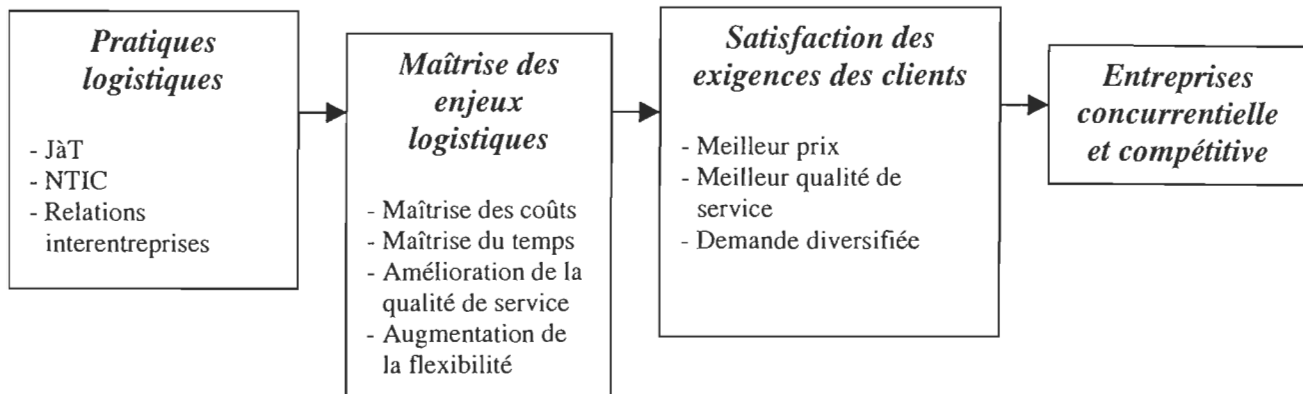
études et recherches concernant ce sujet ont soulevé quatre enjeux logistiques que l'entreprise doit maîtriser dans le but de répondre aux exigences de ses clients (chapitre II, section 4). Or, l'entreprise ne peut pas maîtriser ces enjeux logistiques si elle n'intègre pas quelques pratiques dans sa gestion logistique (tableau 3).

À partir du tableau susmentionné, on remarque qu'il y a trois pratiques logistiques qui ont été soulevées à plusieurs reprises : l'intégration du juste-à-temps (JàT), l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de communication (NTIC) et la gestion de la chaîne logistique (SCM). Cette dernière est devenue l'intérêt principal de plusieurs recherches et études concernant la logistique. Il s'agit d'un concept qui intègre le mode de gestion JàT, les nouvelles technologies de l'information et de communication en logistique, la sous-traitance logistique et les alliances logistiques. À titre de référence, Bigras et Gélinas (1998) indiquent que :

«L'utilisation de la logistique comme levier stratégique a conduit au développement d'un nouveau concept de gestion, soit la gestion de la chaîne logistique (*supply chain management*). Cette approche intègre le mode de gestion JàT, les nouvelles technologies de l'information et des communications ainsi que les nouvelles formes de relations interentreprises pour proposer un modèle pouvant assurer une logistique performante.» (p.52)

Ceci fait comprendre que l'intégration du JàT, l'utilisation des nouvelles technologies de l'information ainsi que les nouvelles formes de relations inter-entreprises assurent la gestion d'une chaîne logistique performante et permet à l'entreprise de se procurer un avantage stratégique. Ce dernier a été expliqué par ces auteurs par les différentes astuces qui pourraient accroître ou seulement maintenir le niveau de compétitivité des entreprises. Ceci reflète en quelque sorte ce que nous avons présenté dans cette étape. De ce qui précède, nous avons pu élaborer le schéma de la figure 5.

Figure 5
Première étape du développement du schéma du cadre conceptuel général



Cette figure synthétise et ordonne tous les éléments retenus à partir de la revue de la littérature. Ainsi, elle indique les pratiques logistiques permettant aux entreprises de maîtriser les enjeux logistiques posés par les exigences de leurs clients, et ceci dans le but de rester concurrentielles et compétitives.

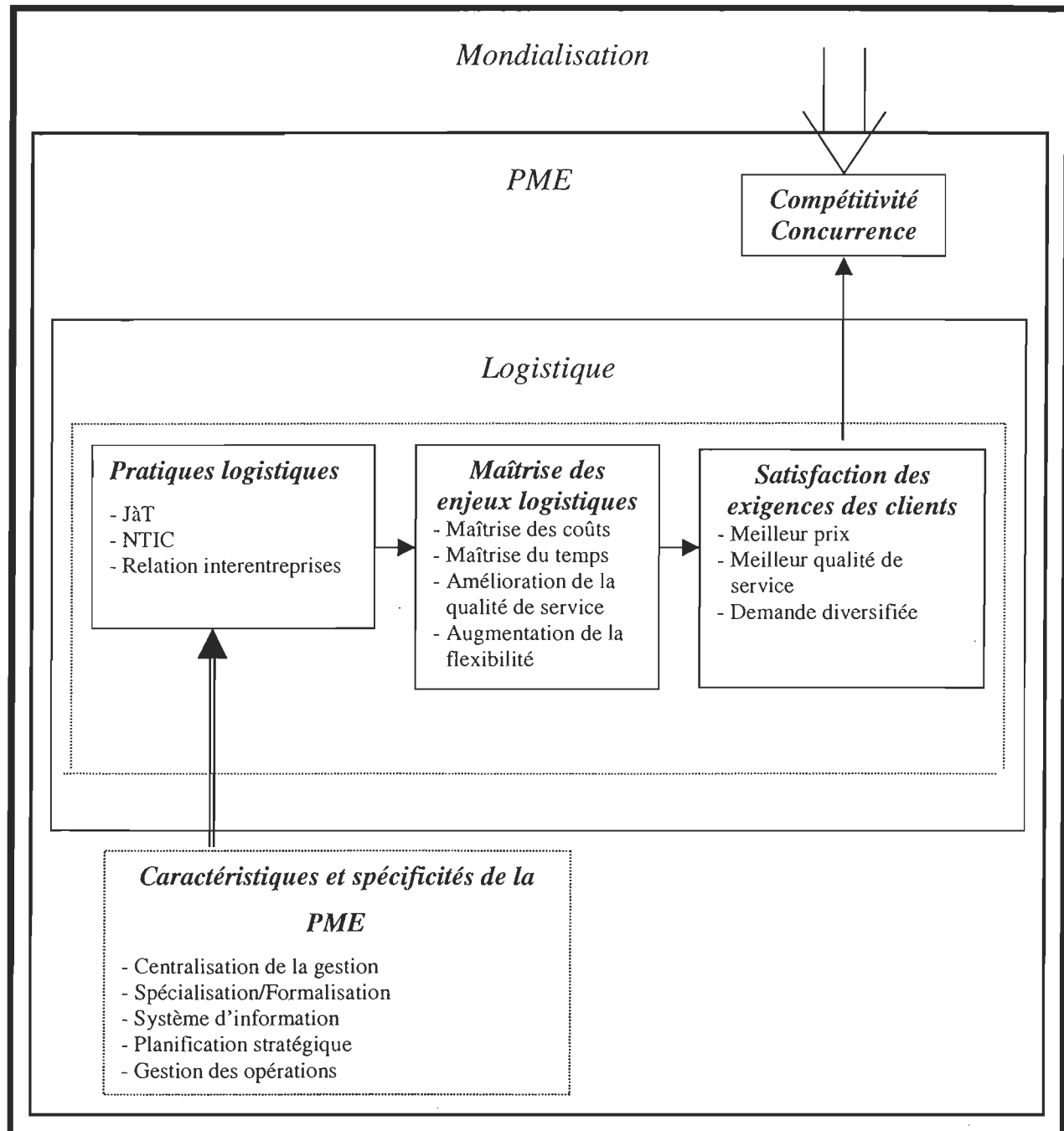
3-1-2- Deuxième étape

Le fait de constater que les différentes études et recherches concernant ce sujet ne se rapportent qu'aux grandes entreprises, et considérant l'importance des PME dans l'économie, il est apparu pertinent de vérifier si les PME sont capables de recourir aux pratiques logistiques d'une manière à maîtriser les enjeux logistiques posés par les exigences de leurs clients. Ceci nous a incité à soulever les caractéristiques et spécificités des PME, en comparaison avec les GE, afin de cibler celles qui sont favorables ou encore défavorables au succès des pratiques logistiques. Les caractéristiques et spécificités des PME ont été retenues à partir d'une étude réalisée par Bigras et Gélinas (2000a). Cette étude a fait appel à la typologie suivante des axes de caractéristiques et spécificités des PME : la centralisation de la gestion, la planification stratégique, la spécialisation, le système d'information et la gestion des opérations. Pour bien mener cette recherche, nous avons déjà examiné ces caractéristiques et spécificités d'une manière opérationnelle par rapport à la fonction logistique. (voir chapitre II, section 5).

Dans la figure 6 ci-après, nous avons synthétisé et ordonné tous les éléments qui constituent notre terrain de recherche.

- Le premier bloc résume les pratiques logistiques qui sont susceptibles de permettre la maîtrise des enjeux logistiques posés par les exigences des clients. Il s'agit d'une synthèse de la documentation basée sur des recherches théoriques et empiriques.
- Le second bloc représente les caractéristiques et les spécificités des PME ayant un impact sur la fonction logistique.
- La flèche à double traits, allant du second bloc vers le premier, indique que nous allons analyser l'impact des caractéristiques et spécificités des PME sur les pratiques logistiques qui sont susceptibles de maîtriser les enjeux logistiques posés par les exigences des clients.

Figure 6
Cadre conceptuel général



3-2- Étapes de développement du cadre conceptuel spécifique

Dans la section précédente, nous avons présenté notre cadre conceptuel général. De ce dernier, il faut dériver un cadre conceptuel spécifique du fait que l'analyse de l'impact des cinq caractéristiques des PME sur les trois pratiques logistiques, d'une part, et l'impact de ces trois pratiques logistiques sur les quatre enjeux logistiques ainsi que sur la satisfaction des clients, d'autre part, s'avère difficile ou même impossible.

Dans la présente section, nous allons présenter les étapes que nous avons suivies pour préciser le cadre conceptuel spécifique de notre sujet de recherche.

3-2-1- Première étape

Parmi les quatre construits du cadre conceptuel général, nous en avons retenu deux : les caractéristiques et spécificités des PME et les pratiques logistiques. Également, pour chaque construit, nous n'avons retenu que les variables qui répondraient d'une manière opérationnelle à nos objectifs de recherche.

Pour le premier construit « caractéristiques et spécificités des PME », nous avons choisi les trois variables suivantes :

1) La centralisation de la gestion. Dans la section 5 du deuxième chapitre, nous avons discuté l'impact de cette variable sur la fonction logistique selon deux points qui la caractérisent, à savoir :

- l'omniprésence du propriétaire-dirigeant ;
- l'autonomie et l'indépendance du propriétaire-dirigeant jumelées à la faible propension à déléguer et à consulter.

2) La planification stratégique. De même, l'impact de cette variable sur la fonction logistique a été analysé selon les deux critères suivants :

- la planification stratégique à court terme ;
- la planification stratégique intuitive.

3) La faible spécialisation de la main d'œuvre.

Concernant le deuxième construit «pratiques logistiques», il faut reconnaître que toutes les pratiques logistiques méritent d'être étudiées. Elles représentent l'ensemble des outils clés, l'un complémentaire à l'autre, pour une gestion performante de la chaîne logistique pouvant répondre à la maîtrise des enjeux logistiques. Toutefois, nous avons décidé de nous intéresser à une seule pratique logistique. Les différents écrits concernant ce sujet portent d'ailleurs davantage sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication logistiques (NTICL). Ceci peut être expliqué par le fait que l'utilisation de ces NTICL semble indispensable pour l'intégration des autres pratiques logistiques. À titre d'exemple, l'EDI et l'informatisation du système de gestion des stocks sont parmi les facteurs du succès opérationnel du JàT (Bigras et Gélinas, 1998). De plus, la documentation normative relative à l'utilisation et la gestion des technologies de l'information dans les PME s'avère particulièrement abondante. Mais, les recommandations qui y sont faites découlent, trop souvent, de réflexions personnelles et ne reposent que très rarement sur des études empiriques (Paré et Raymond, 1991). Au niveau de l'utilisation des NTICL plus précisément, on peut annoncer que la documentation est quasiment absente pour les PME. Ce constat motive la nécessité de réaliser une étude à ce propos. De ce fait, nous avons retenu «l'utilisation des NTIC en logistique» comme étant le deuxième construit de notre cadre conceptuel spécifique.

Mais pour analyser l'impact des caractéristiques et des spécificités des PME sur l'utilisation des NTICL, il faudrait trouver des moyens pour mesurer le degré de différenciation des PME au niveau de chaque caractéristique. Or, devant la multitude des NTICL, il faudrait aussi trouver des moyens pour mesurer leur degré de sophistication afin de pouvoir les comparer.

À ce propos, Benbasat et al. (1984) annoncent qu'il n'existe aucun instrument reconnu de mesure de la sophistication de la technologie de l'information qui soit fidèle et valide pour fins d'études empiriques et de diagnostic, et ce, à la fois pour les entreprises de grande et de petite dimension. Raymond (1988) ajoute qu'un instrument de mesure de la technologie de l'information dans une PME devra en caractériser la nature et positionner l'organisation sur chacune des dimensions de cette technologie, c'est-à-dire établir l'existence de profils types de sophistication. Une étude réalisée par Paré et Raymond (1991) constitue l'une des premières tentatives de caractérisation de la technologie de l'information et permet d'élaborer une mesure fidèle et valide du construit de

sophistication, axée à la fois sur l'utilisation et sur la gestion de la technologie de l'information dans les PME. Mais l'utilisation de cette mesure au niveau de notre sujet de recherche serait très difficile et compliquée du fait qu'elle contient quatre profils types de sophistication avec 37 échelles de mesure.

Devant cette contrainte de mesure de sophistication, nous avons décidé de nous intéresser à un seul type de NTICL. Plusieurs NTIC ont été identifiées dans la revue de la littérature comme étant les plus importantes dans le domaine de la logistique (code à barres, EDI, Web-EDI, GPS, etc). Parmi ces NTICL, nous avons orienté notre intérêt vers deux technologies qui servent à effectuer des transactions commerciales avec les partenaires d'affaires. Ces deux technologies sont : l'EDI et l'Internet.

À cette étape, notre seul objectif de recherche s'énonce ainsi :

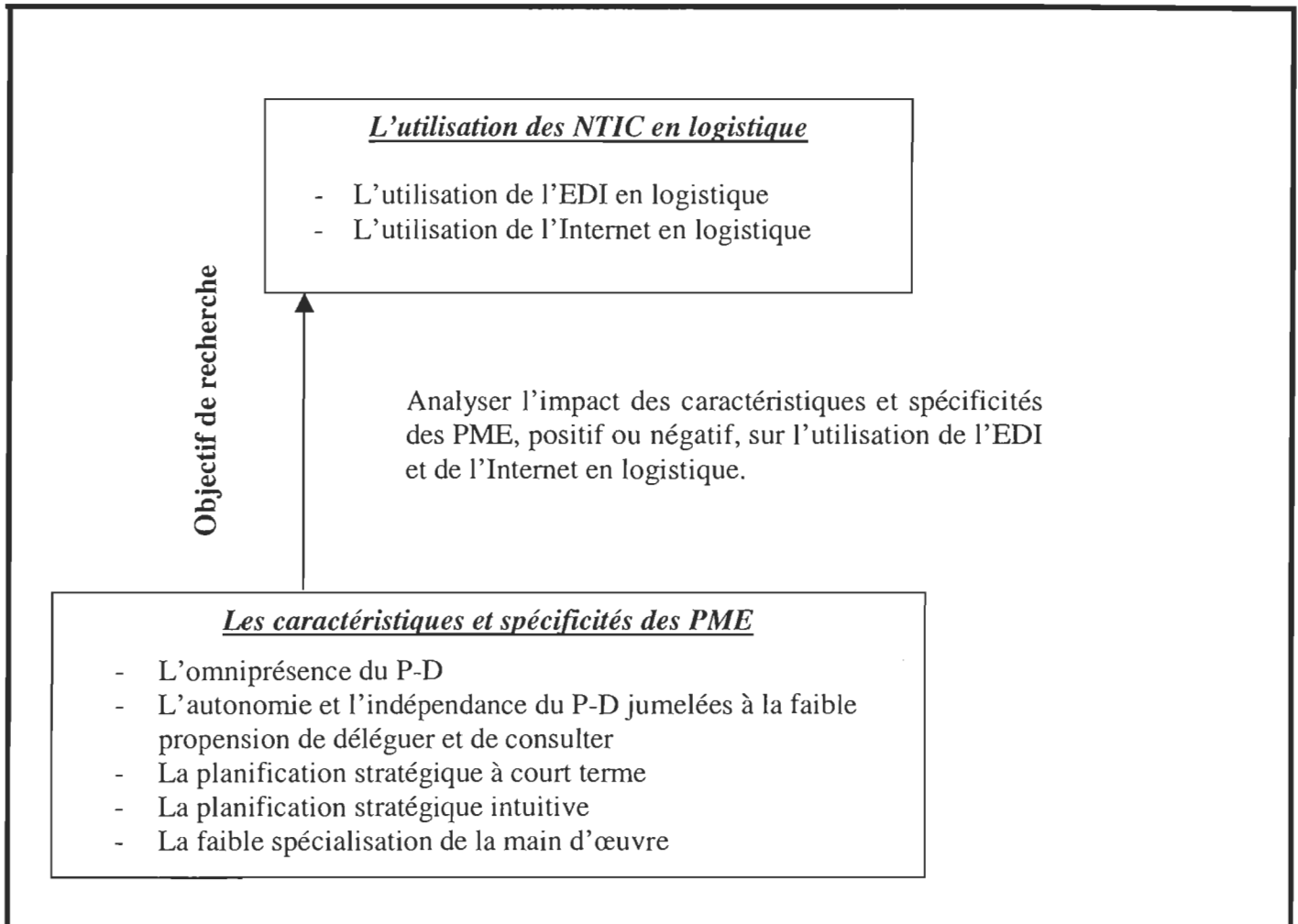
Analyser l'impact des caractéristiques et spécificités des PME, positif ou négatif, sur l'utilisation de l'EDI et l'Internet en logistique.

Il devient cependant pertinent d'identifier ces différentes transactions commerciales. Pour ce faire, on s'est inspiré de quelques écrits et études concernant ce sujet. Dans ces études, soulignons celle de «TAYLOR NELSON SOFRES Consulting» (2001) qui a analysé l'impact des NTIC sur la logistique des entreprises commerciales. On arrive à conclure que les transactions commerciales les plus courantes, concernées par la logistique, qui peuvent être effectuées par EDI ou Internet sont :

- l'envoi et la réception des prévisions de commande ;
- l'envoi et la réception des bons de commande ;
- l'envoi et la réception des accusés de réception des bons de commandes ;
- l'envoi et la réception des bons de livraison des marchandises ;
- l'envoi et la réception des bons de réception des marchandises ;
- l'envoi et la réception des factures ;
- l'envoi et la réception les listes de produits et tarifs.

La figure 7 illustre ce dont nous avons discuté dans la première étape du développement de notre cadre conceptuel spécifique.

Figure 7
Première étape du développement du cadre conceptuel spécifique



3-2-2- Deuxième étape

Comme nous l'avons mentionné dans la première étape du développement du cadre conceptuel spécifique, parmi les NTICL, nous nous sommes intéressés à l'utilisation de l'EDI et de l'Internet par la PME pour faire des transactions commerciales avec ses partenaires d'affaires. Cependant, il faut également prendre en considération l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel de la PME sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique. Dans ce contexte, nous avons identifié les partenaires d'affaires et les concurrents comme étant les deux éléments capitaux de

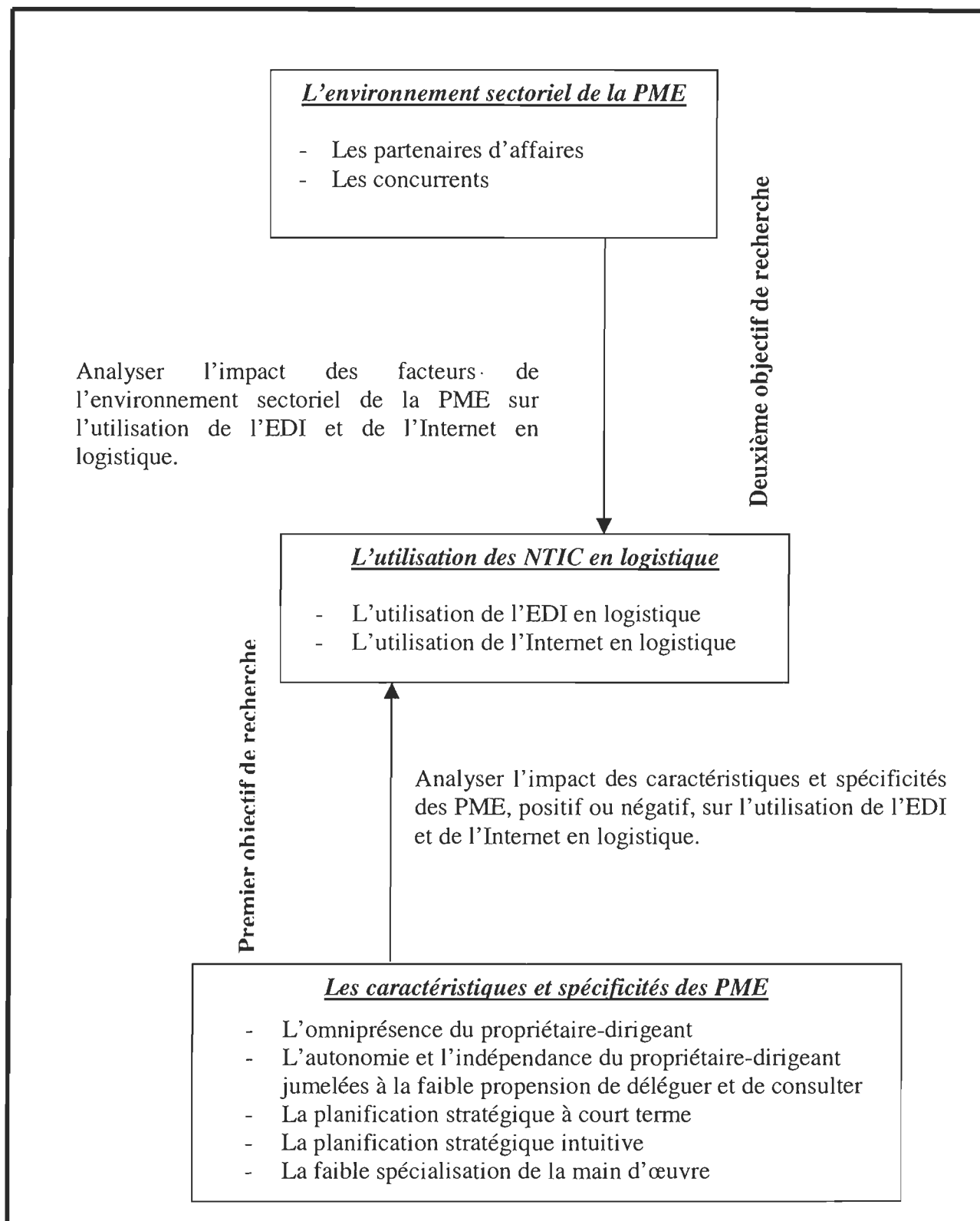
cet environnement sectoriel. Ceci sera discuté avec plus de détails dans la section concernant la description des objectifs de recherche.

Pour compléter notre cadre conceptuel, il faut aussi, en plus de l'analyse de l'impact des caractéristiques et spécificités des PME sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique (premier objectif de recherche), analyser l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel de la PME sur l'utilisation de ces deux technologies en logistique (deuxième objectif de recherche).

Enfin, tel qu'illustré à la figure 8, notre cadre conceptuel spécifique fait l'objet de deux objectifs de recherche :

- Premier objectif de recherche : **Analyser l'impact des caractéristiques et spécificités des PME, positif ou négatif, sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.**
- Deuxième objectif de recherche : **Analyser l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel de la PME sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.**

Figure 8
Cadre conceptuel spécifique



3-3- Description des objectifs de recherche

3-3-1- Premier objectif de recherche

Pour notre premier objectif de recherche, nous allons présenter deux points que nous jugeons très importants pour la conduite de notre recherche. En ce qui concerne le premier point, il s'agit des arguments qui justifient la pertinence de cet objectif de recherche. Ces arguments peuvent se baser soit sur la revue de la documentation, soit sur nos réflexions personnelles. Le deuxième point consiste à soulever les différents moyens qui nous permettront, sur le plan méthodologique, de mesurer les différenciations des PME aux niveaux de leurs caractéristiques et spécificités. Ceci nous permettra alors de vérifier s'il y a une relation entre le degré de différenciation des caractéristiques et des spécificités des PME et l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

3-3-1-1- Justification de la pertinence du premier objectif de recherche

Pour justifier la pertinence de notre premier objectif de recherche, nous pouvons nous référer à la section 5 du chapitre II qui indique la relation entre les caractéristiques et spécificités des PME et l'intégration logistique d'une manière générale. Puisque l'utilisation des NTICL fait partie de l'intégration logistique, nous en avons conclu que les caractéristiques et spécificités des PME auront sûrement un impact, positif ou négatif, sur l'utilisation de ces NTICL. Pour cette raison, nous allons discuter, dans les paragraphes qui suivent, de ce que pourrait être l'impact des caractéristiques et des spécificités des PME sur l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en ce qui concerne les transactions commerciales avec les partenaires d'affaires.

• L'omniprésence du propriétaire-dirigeant et l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique

Le grand nombre d'employés des grandes entreprises exige qu'il doit y avoir plusieurs départements qui se distinguent l'un par rapport à l'autre au niveau de la fonction, et que chaque département doit être muni d'un directeur ou responsable. Ceci fait que la gestion est souvent décentralisée au sein des grandes entreprises, et leurs structures sont très complexes aux niveaux organisationnel et opérationnel. Ce sont deux contraintes qui obligent les grandes entreprises à se doter des NTIC tel que l'EDI ou l'Internet. Ces technologies leur permettraient de bien gérer leurs systèmes d'information et de communication aux niveaux interne et externe.

Le recours à l'EDI ou à l'Internet peut s'avérer moins intéressant au niveau des PME. Cela s'explique du fait que la structure de la PME est souvent plus simple que celle de la grande entreprise et parce que le propriétaire-dirigeant est susceptible d'être davantage omniprésent et en contact direct, au niveau interne, avec les éléments opérationnels de son entreprise. De plus, cette omniprésence du propriétaire-dirigeant lui permet aussi d'être en contact avec ses partenaires (clients et fournisseurs) au niveau externe. De ce fait, et puisqu'il aime avoir le pouvoir de décision et de contrôle du système d'information, le propriétaire-dirigeant peut juger que l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet n'a pas une grande importance. Ce dernier point reflète une caractéristique fondamentale qui distingue le plus nettement les PME des grandes entreprises (Bayad et Herrmann, 1991).

• L'autonomie et l'indépendance du propriétaire-dirigeant et l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique

Une autre caractéristique qui caractérise la gestion de la PME c'est que le propriétaire-dirigeant est autonome et indépendant dans la gestion et la prise de décision au sein de son entreprise (Gasse 1982). Ceci fait que le propriétaire-dirigeant refuse l'idée de déléguer son pouvoir et de consulter d'autres personnes pour la gestion de son entreprise (d'Amboise et Garand, 1995). Il est cependant possible que cette caractéristique affecte l'implantation de quelques NTICL dans les PME (Bigras et Gélinas, 2000a) tel que l'EDI par exemple. En effet, si le propriétaire-dirigeant de la PME n'a pas les connaissances suffisantes à propos de cette technologie, et s'il refuse de consulter d'autres personnes qui sont spécialisées dans le domaine des NTICL, il ne serait donc pas en mesure de percevoir les avantages que cette technologie pourrait apporter à son entreprise.

• La planification stratégique à court terme et l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique

Dans la section 5 du chapitre II nous avons discuté ce que pourrait être l'impact de la planification stratégique à court terme de la PME sur la démarche d'implantation des mécanismes d'intégration logistique. L'étude de Bigras et Gélinas (2000a) confirme que 76% des entreprises qui planifient leurs activités logistiques sur un horizon à court terme (3 mois au moins) sont des PME. Concernant l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet par exemple, l'impact des changements occasionnés par l'utilisation de ces nouvelles technologies sur l'obtention des avantages concurrentiels (minimisation des coûts, minimisation des délais, amélioration de la qualité de

service, augmentation de la flexibilité) ne peut pas se refléter sur une période courte. On constate alors que la planification stratégique à court terme est une caractéristique qui pourrait avoir un impact défavorable sur l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet par les PME.

• La planification stratégique intuitive et l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique

Il y a une autre dimension concernant la planification stratégique de la PME qui semblerait avoir un impact sur l'utilisation des NTICL. Il s'agit du type de la planification stratégique de la PME qui est souvent intuitive (Rowan, 1987 ; Julien, 1997 ; Bigras et Gélinas, 2000a), c'est-à-dire qu'elle est basée sur une somme d'expérience, de faits, de mises en rapport entre différents événements. Or, les NTICL, vu leurs coûts élevés et/ou leurs spécificités d'utilisation, demandent plutôt une planification stratégique rationnelle, basée sur une démarche logique. À titre d'exemple, l'implantation de l'EDI entraîne des coûts supplémentaires très importants, mais elle peut aussi aboutir à des économies qui assurent un bon rapport coûts-avantages (Institut Canadien des Comptables Agréés, 1996). De ce fait, on peut dire que la planification stratégique intuitive de la PME ne semblerait pas être favorable pour l'utilisation des NTICL par les PME de la même manière que dans les grandes entreprises.

• La faible spécialisation de la main-d'œuvre et l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique

La flexibilité de la PME est la caractéristique qui distingue le plus nettement la PME de la GE. Pour l'intégration logistique, Bigras et Gélinas (2000a) indiquent que la flexibilité de la PME est un avantage certain, puisqu'elle constitue, au niveau opérationnel, l'un des mécanismes d'intégration d'une grande importance. Cette flexibilité s'explique, selon ces auteurs, par la production de petits lots, les faibles coûts et temps de mise en course, la polyvalence des équipements et enfin, la polyvalence de la main-d'œuvre. Cette dernière peut être considérée comme une caractéristique défavorable pour l'utilisation des NTICL, surtout celles qui demandent absolument une main-d'œuvre spécialisée tel que l'EDI. Une étude de Raymond et al. (1994) confirme ceci. Cette étude a fait ressortir que la formation du personnel concerné par l'utilisation de l'EDI est l'un des facteurs de succès de l'implantation de cette technologie au sein des PME. Il faut noter que l'Internet est une technologie qui est moins difficile à utiliser par

rapport à l'EDI, et malgré cela, son utilisation demande aussi une main-d'œuvre qualifiée ou ayant, au moins, une formation en ce qui concerne les NTIC.

3-3-1-2- Les moyens de mesure des caractéristiques et spécificités des PME

• L'omniprésence du propriétaire-dirigeant

En vue de déterminer le degré de l'omniprésence et du contact du propriétaire-dirigeant avec les cinq éléments opérationnels de son entreprise (approvisionnement, traitement des commandes, production, stockage, distribution), nous allons fournir à nos répondants deux choix de réponse à savoir : contact indirect et contact direct. À ces choix de réponse, nous avons associé respectivement les coefficients 0 et 1. La somme des coefficients des cinq éléments opérationnels variera donc entre 0 et 5. Cette somme sera divisée par cinq pour avoir la moyenne des coefficients. Cette dernière sera ajustée avec le coefficient le plus proche.

Exemple :

Si pour l'entreprise « Alpha » la somme des coefficients est « 4 ». La moyenne sera donc « 0,8 ». Ce coefficient prendra alors la valeur du coefficient le plus proche qui est « 1 ». Cependant, nous allons constater que le propriétaire-dirigeant a un contact direct avec les éléments opérationnels de son entreprise.

• L'autonomie et l'indépendance du propriétaire-dirigeant

Pour mesurer le degré de l'autonomie et de l'indépendance du propriétaire-dirigeant en ce qui concerne la prise de décision, nous allons suivre les étapes suivantes :

- 1) poser à nos répondants des questions qui nous apporteraient des renseignements bien précis concernant cette caractéristique ;
- 2) collecter les réponses de tous les répondants afin de pouvoir les comparer ;
- 3) se baser sur nos réflexions personnelles afin de distinguer les propriétaires-dirigeants qui ont un degré d'autonomie et d'indépendance élevé de ceux qui ont un degré faible.

• L'horizon de la planification stratégique

Même si la planification stratégique des PME est basée sur un horizon à court terme comparativement aux grandes entreprises, cela ne signifie pas pour autant que cet horizon a la même mesure temporelle pour toutes les PME. Pour mesurer l'horizon de la planification stratégique des PME, nous allons tout simplement demander à nos répondants de préciser cet horizon en terme d'années et de mois.

Les planifications stratégiques à court terme, à moyen terme et à long terme correspondent aux intervalles suivants :

- Planification stratégique à court terme :]0 ans – 1 an]
- Planification stratégique à moyen terme :]1 an – 5 ans]
- Planification stratégique à long terme : plus que 5 ans

• Le type de la planification stratégique

Comme nous l'avons souligné dans la section 5 du deuxième chapitre, la planification stratégique de la PME est intuitive si elle n'est basée que sur les expériences, les faits et la mise en rapport avec différents événements. Par contre, elle est rationnelle si elle est basée sur une démarche logique et des données objectives.

Pour savoir le type de la planification stratégique de chaque PME, nous allons tout d'abord expliquer à nos répondants sur quoi se basent ces deux types de planification stratégique. Ensuite nous allons leur demander de nous préciser si la planification stratégique au sein de leur PME est :

- 1) intuitive ;
- 2) rationnelle.

• La faible spécialisation de la main-d'œuvre (flexibilité)

Pour analyser l'impact de la faible spécialisation de la main-d'œuvre sur l'utilisation de l'EDI, nous allons prendre comme moyen de mesure le pourcentage des employés qui sont spécialisés ou ayant une formation en ce qui concerne l'utilisation des NTICL. Après la collecte des données, nous allons prendre en considération le pourcentage le plus haut et celui le plus bas pour

déterminer notre intervalle de différenciation. Cet intervalle sera divisé en deux intervalles égaux afin de distinguer les PME ayant le plus grand pourcentage de la main-d'œuvre spécialisée et celles ayant le plus petit pourcentage.

Exemple :

Supposons que la PME « Sigma » comporte le plus grand pourcentage (15%) de la main-d'œuvre ayant une formation spécialisée en ce qui concerne l'utilisation des NTIC. Par contre, la PME « Bêta » comporte le plus petit pourcentage (3%). Ainsi, notre intervalle de différenciation sera [3%-15%] et il sera divisé en deux intervalles égaux, soient : [3%-9%] et [9%-15%]. Ces intervalles représentent, respectivement, les PME ayant une main-d'œuvre faiblement spécialisée et les PME ayant une main d'œuvre fortement spécialisée. Il faut souligner que ces intervalles ne sont représentatifs que pour les PME de notre échantillon.

3-3-2- Deuxième objectif de recherche

La description de notre deuxième objectif de recherche sera aussi faite selon deux points essentiels. Le premier point cherche à justifier la pertinence de cet objectif de recherche. Le deuxième point explique brièvement la méthodologie qui nous permettrait d'analyser l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel de la PME sur l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique.

3-3-2-1- Justification de la pertinence du deuxième objectif de recherche

Bien que les caractéristiques et spécificités des PME puissent avoir un impact sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet pour faire des transactions commerciales avec les partenaires d'affaires, cela ne signifie pourtant pas que ces caractéristiques et spécificités sont les seuls facteurs déterminant pour le recours à ces deux technologies. Il faut aussi prendre en considération l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel de la PME. À titre d'exemple, Bergeron et Raymond (1996) soulignent que souvent les petites entreprises adoptent l'EDI sous la pression économique de certains de leurs partenaires commerciaux.

• Les partenaires d'affaires et l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique

Nous avons identifié deux facteurs, liés aux partenaires d'affaires, qui pourraient avoir un impact positif sur l'utilisation de l'EDI ou l'Internet par les PME. En fait, les partenaires d'affaires, selon leur position vis-à-vis la PME, peuvent proposer ou même imposer l'utilisation des NTIC en logistique.

1) Les donneurs d'ordres exigent souvent l'utilisation des NTIC pour effectuer des transactions commerciales avec leurs partenaires d'affaires. Ceci s'explique par le fait que ces donneurs d'ordres sont obligés d'augmenter sans cesse la compétitivité de leur propre entreprise afin de faire face à la concurrence.

À titre d'exemple, la diminution des stocks est une volonté omniprésente au sein des grandes entreprises en vertu d'une rationalisation de la chaîne de production tout entière. La rupture de stock doit toutefois être évitée, ce qui implique la multiplication des livraisons dans des délais très courts. Les exigences en termes de qualité sont également très sévères dans la plupart des secteurs industriels, de même que le principe de la différenciation maximale qui rend impossible, chez le constructeur, le stockage de tous les éléments susceptibles d'être demandés (CCIB, 2003). De telles contraintes imposent pratiquement le recours à l'EDI ou à l'Internet en raison de l'accroissement du volume de données transmises et de la nécessité de réactions rapides. Cependant, les sous-traitants, qui sont souvent des PME, doivent s'adapter aux changements technologiques provenant de la part de leurs donneurs d'ordres.

2) Il y a un autre facteur qui semblerait avoir un impact positif sur l'utilisation de l'EDI ou l'Internet par la PME. Il s'agit du cas où un partenaire d'affaires propose l'utilisation de l'une de ces technologies. Devant cette situation, la PME pourrait recourir à l'une de ces technologies pour l'une des deux raisons suivantes :

- La PME pourrait être encouragée par le soutien technique que lui offrirait son partenaire d'affaire.
- S'il s'agit d'un partenaire potentiel et stratégique, la PME se trouverait relativement obligée de répondre à cette proposition afin de maintenir et renforcer sa relation avec ce

partenaire, sinon elle risque de le perdre si le contexte concurrentiel est très menaçant. Dans ce cas, il faut dire que la proposition devient, en quelque sorte, une obligation.

Dans le sens inverse, il existe aussi deux facteurs, liés aux partenaires d'affaires, qui pourraient avoir un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI ou l'Internet par la PME.

1) La PME ne pourrait pas utiliser ces deux technologies pour faire des transactions commerciales avec ses partenaires d'affaires, si le nombre de ces derniers est faible. Ceci s'explique par le fait que les entreprises, en général, ne veulent pas investir dans les NTIC si les avantages concurrentiels occasionnés par celles-ci ne sont pas beaucoup plus importants que l'investissement.

2) Il se peut aussi que, pour certains secteurs d'activités, les partenaires d'affaires n'utilisent que les moyens de communications classiques (téléphone, fax, courrier). Ainsi, la PME ne pourrait pas utiliser ces deux technologies pour faire des transactions commerciales avec ses partenaires d'affaires.

• Les concurrents et l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique

L'utilisation de l'EDI ou de l'Internet, en ce qui concerne les transactions commerciales avec les partenaires d'affaires, pourrait être aussi induite par la pression des concurrents. En effet, le contexte concurrentiel dans lequel se trouve la PME pourrait l'inciter à renforcer sa relation avec ses partenaires d'affaires. La PME devrait alors assurer pour ces derniers une optimisation de la communication. Or, cette optimisation ne peut être atteinte que grâce à une mise en œuvre des NTIC tels que l'EDI et l'Internet.

3-3-2-2- Méthodologie de l'analyse de l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel

Dans la sous-section précédente, nous avons discuté de ce que pourrait être l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel sur l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique. On constate que cet impact change selon la position de la PME vis-à-vis son secteur d'activité. Pour cette raison, au niveau du questionnaire, nous allons formuler les questions concernant le deuxième

objectif de recherche d'une manière à ce qu'on puisse préciser l'impact de l'environnement externe de la PME sur l'utilisation de ces deux technologies. Pour ce faire, nous avons fait ressortir, à partir de la sous-section précédente, les indicateurs des différents facteurs de l'environnement sectoriel (voir tableau 5) à partir desquels nous allons formuler ces questions.

Tableau 5
Objectifs de recherche, variables indépendantes et dépendantes, et les indicateurs qui s'y rattachent

<i>Premier objectif de recherche</i>	
Analyser l'impact des caractéristiques et des spécificités des PME, positif ou négatif, sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.	
<i>Les variables indépendantes</i>	<i>Les indicateurs</i>
<ul style="list-style-type: none"> - l'omniprésence du propriétaire-dirigeant - l'autonomie et l'indépendance du propriétaire-dirigeant - l'horizon de la planification stratégique - le type de la planification stratégique - la spécialisation de la main d'œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - la nature du contact du propriétaire-dirigeant avec les éléments opérationnels de son entreprise (contact direct, contact indirect) - le degré d'autonomie et d'indépendance du propriétaire-dirigeant en ce qui concerne la gestion et la prise de décision (degré élevé, degré faible) - la planification stratégique à court terme, à moyen terme, à long terme - la planification stratégique intuitive, la planification stratégique rationnelle - le pourcentage de la main d'œuvre ayant une formation en ce qui concerne les NTIC
<i>Les variables dépendantes</i>	<i>Les indicateurs</i>
<ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation de l'EDI en logistique - l'utilisation de l'Internet en logistique 	<ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation de l'EDI pour effectuer des transactions commerciales avec les partenaires d'affaires - l'utilisation de l'Internet pour effectuer des transactions commerciales avec les partenaires d'affaires

Tableau 5 (suite)
Objectifs de recherche, variables indépendantes et dépendantes, et les indicateurs qui s'y rattachent

<i>Deuxième objectif de recherche</i>	
Analyser l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel de la PME sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.	
<i>Les variables indépendantes</i>	<i>Les indicateurs</i>
<ul style="list-style-type: none"> - la pression des partenaires d'affaires 	<ul style="list-style-type: none"> - les donneurs d'ordres imposent l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet - les partenaires d'affaires proposent l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet, tout en offrant un soutien technique à la PME - les partenaires d'affaires stratégiques ou potentiels proposent l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet - le nombre des transactions commerciales avec les partenaires qui sont dotés de l'EDI ou de l'Internet - les partenaires d'affaires n'utilisent pas l'EDI ou l'Internet
<ul style="list-style-type: none"> - la pression des concurrents 	<ul style="list-style-type: none"> - les concurrents utilisent l'EDI ou l'Internet
<i>Les variables dépendantes</i>	<i>Les indicateurs</i>
<ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation de l'EDI en logistique 	<ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation de l'EDI pour effectuer des transactions commerciales avec les partenaires d'affaires
<ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation de l'Internet en logistique 	<ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation de l'Internet pour effectuer des transactions commerciales avec les partenaires d'affaires

3-4- Problématique de recherche

La problématique de recherche se compose des questions de recherche et des hypothèses ou propositions de recherche. Le développement du cadre conceptuel spécifique nous a permis de positionner notre recherche et d'en définir les objectifs. Ainsi, la problématique de recherche nous permettra de mieux préciser ces objectifs en leur rattachant des questions et propositions de recherche.

Dans la section précédente, nous avons fait un tour d'horizon de ce que pourrait être l'impact des caractéristiques et spécificités des PME et des facteurs de l'environnement sectoriel sur l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet en logistique. Nous allons nous inspirer de ceci pour formuler les questions et propositions de recherche concernant nos deux objectifs de recherche.

3-4-1- Questions de recherche

Notre premier objectif de recherche concerne l'analyse de l'impact des caractéristiques et des spécificités des PME, positif ou négatif, sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

Objectif de recherche 1: Analyser l'impact des caractéristiques et des spécificités des PME, positif ou négatif, sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

Deux questions de recherche se rattachent directement à cet objectif de recherche :

Question de recherche 1 a : Quelles sont les caractéristiques et les spécificités des PME qui ont un impact positif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique ?

Question de recherche 1 b : Quelles sont les caractéristiques et les spécificités des PME qui ont un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique ?

Notre deuxième objectif de recherche vise à analyser l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel de la PME sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

Objectif de recherche 2 : Analyser l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel de la PME sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

Deux questions de recherche se rattachent directement à cet objectif de recherche :

Question de recherche 2 a : Quels sont les facteurs de l'environnement sectoriel de la PME qui ont un impact positif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique ?

Question de recherche 2 b : Quels sont les facteurs de l'environnement sectoriel de la PME qui ont un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique ?

3-4-2- Propositions de recherche

Nos propositions de recherche s'inspirent de ce que nous avons avancé dans la troisième section du cadre conceptuel. En ce qui concerne la première question de recherche, aucune proposition de recherche ne pourrait être avancée à ce propos. Par contre, la deuxième question de recherche fait l'objet de cinq propositions de recherche. Également, il y a quatre propositions de recherche qui sont liées à la troisième question de recherche. Enfin, la quatrième question de recherche fait l'objet de deux propositions de recherche.

3-4-2-1- Propositions de recherche liées à la question 1 b

Proposition de recherche 1 : L'omniprésence du propriétaire-dirigeant de la PME a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

Proposition de recherche 2 : L'autonomie et l'indépendance du propriétaire-dirigeant de la PME a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

Proposition de recherche 3 : La planification stratégique à court terme de la PME a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

Proposition de recherche 4 : La planification stratégique intuitive de la PME a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

Proposition de recherche 5 : La faible spécialisation de la main d'œuvre de la PME a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique.

3-4-2-2- Proposition de recherche liées à la question 2 a

Proposition de recherche 6 : L'exigence du donneur d'ordre, concernant l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet pour la réalisation des transactions commerciales, a un impact positif sur l'utilisation de ces technologies par la PME.

Proposition de recherche 7 : L'incitation et le soutien technique d'un partenaire d'affaire, concernant l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet pour la réalisation des transactions commerciales, ont un impact positif sur l'utilisation de ces technologies par la PME.

Proposition de recherche 8 : La suggestion d'un partenaire d'affaire stratégique et/ou potentiel, concernant l'utilisation de l'EDI ou de l'Internet pour la réalisation des transactions commerciales, a un impact positif sur l'utilisation de ces technologies par la PME.

Proposition de recherche 9 : Le fait que les concurrents utilisent l'EDI ou l'Internet, pour la réalisation des transactions commerciales, a un impact positif sur l'utilisation de ces deux technologies par la PME.

3-4-2-3- Propositions de recherche liées à la question 2 b

Proposition de recherche 10 : Le faible nombre de transactions commerciales, avec les partenaires d'affaires qui sont dotés de l'EDI ou de l'Internet, a un impact négatif sur l'utilisation de ces technologies par la PME.

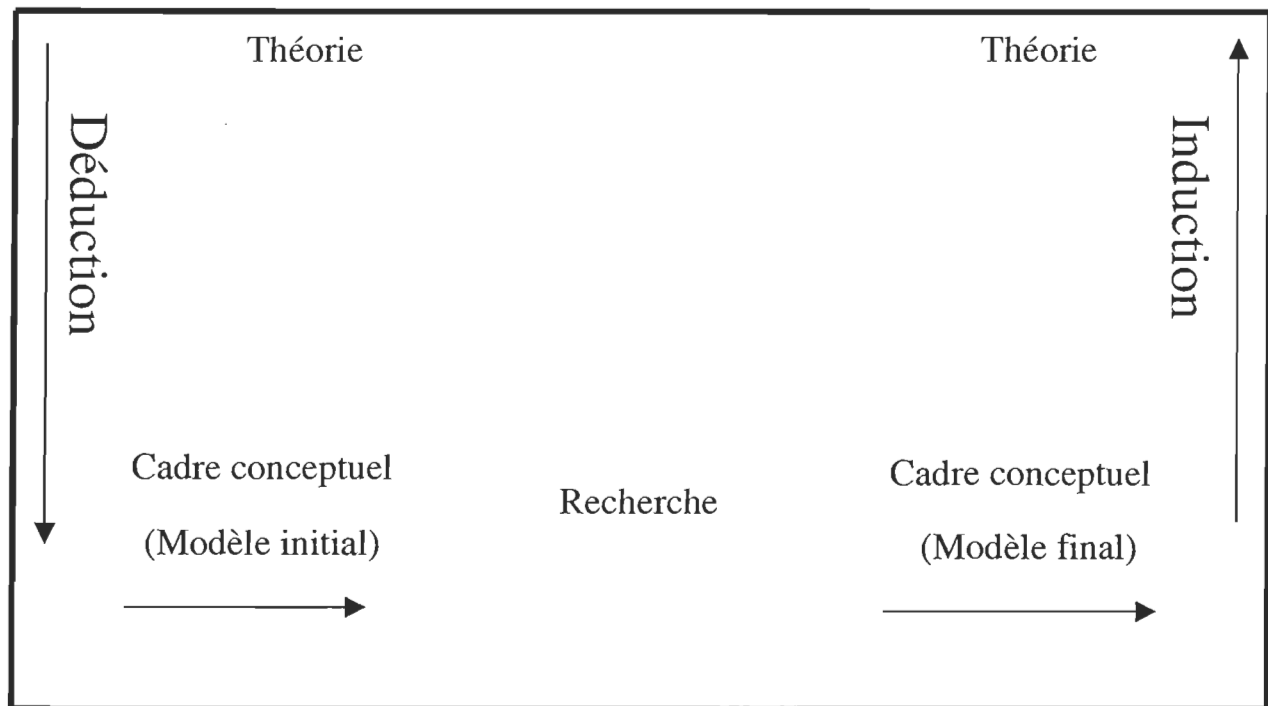
Proposition de recherche 11 : Le fait que les partenaires d'affaires n'utilisent que les moyens de communications classiques, pour la réalisation des transactions commerciales, a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et de l'Internet par la PME.

CHAPITRE IV : ÉTUDE EMPIRIQUE

4-1- Méthodologie

Avant d'expliquer la méthodologie de notre recherche, il serait pertinent de mentionner de quel type de recherche il s'agit. Comme nous l'avons indiqué dans le chapitre précédent, le sujet que nous étudions est peu documenté et, au niveau de la PME, on peut dire que la littérature est quasiment absente. Notre recherche s'est basée alors sur une base théorique très restreinte, à partir de laquelle nous avons développé le modèle initial de notre cadre conceptuel spécifique. Dans ce sens, notre recherche était de type déductive. Par contre, lorsque nous avons effectué notre recherche sur le terrain, nous avons élaboré un modèle final de notre cadre conceptuel spécifique plus développé que le premier, à partir duquel nous avons avancé quelques propositions de recherche. Dans ce sens, notre recherche est devenue inductive, comme l'indique la figure 9 suivante.

Figure 9
Le type de la recherche : de la recherche déductive à la recherche inductive



La présente section décrit la méthodologie que nous avons suivie tout au long de cette recherche. Il s'agit d'une démarche qui comprend le choix du type d'étude, l'identification des informations nécessaires et leurs sources, et enfin l'identification des instruments de mesures.

4-1-1- Choix du type d'étude

Le choix du type d'étude fait référence à ce que Yin (1994) a défini comme étant la stratégie de recherche. Selon cet auteur, le choix de la stratégie la plus pertinente doit être fait en fonction du type de questions de recherche, en fonction du niveau de contrôle du chercheur sur les variables d'étude ainsi qu'en fonction de l'aspect temporel du phénomène étudié. D'une manière générale, on observe cinq grands types distincts de stratégies de recherche : la recherche action, l'analyse d'archive et de document, l'analyse historique, l'enquête postale et les études de cas. Les trois premiers types se sont avérés d'une utilité très limitée du fait que le sujet que nous traitons est peu documenté. Notre choix s'est limité alors sur l'étude de cas et l'enquête postale. Mais selon quelques auteurs (Huberman et Miles, 1991 ; Emory et Cooper, 1991 ; Yin , 1994), l'étude de cas est la stratégie la plus pertinente puisqu'elle est capable de répondre au «comment» du phénomène étudié. Cependant, en fonction de nos objectifs de recherche qui ont trait à une recherche exploratoire et des informations recueillies au cours de l'élaboration du cadre conceptuel, notre choix s'est orienté vers une étude de cas multiples pour analyser l'impact des caractéristiques et des spécificités des PME, favorables ou défavorables à l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique.

En ce qui concerne l'univers de notre recherche, il a été constitué de l'ensemble des PME manufacturières de la région de la Mauricie. Pour ce qui est du nombre de cas à étudier, Yin (1994) suggère entre six et dix cas, et Huberman et Miles (1991) suggèrent douze cas. Nous n'avons pu étudier que sept cas, vu le nombre restreint des PME manufacturières de cette région.

Par ailleurs, l'échantillonnage pose les problèmes de déterminer quel type de mode d'échantillonnage il faut choisir. On distingue deux méthodes de construction d'échantillon : les méthodes non probabilistes et les méthodes probabilistes. Le phénomène que nous avons étudié touche principalement l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique. Alors, nous avons

choisi les PME manufacturières parmi celles les plus intéressantes afin de bien analyser ce phénomène. Cette contrainte nous a obligé donc d'utiliser une méthodologie d'échantillonnage non probabiliste.

4-1-2- Identification des informations nécessaires et leurs sources

La cueillette des informations nous met devant la problématique de choisir quelles informations sont nécessaires et auprès de quelle source il faut les obtenir. En général, l'identification des informations nécessaires indique la source d'information. Il faut alors s'adresser à une source crédible et capable de nous donner toutes les informations dont nous avons besoin pour mener à bien notre recherche. Nous avons donc décidé de recueillir ces informations auprès du propriétaire-dirigeant du fait qu'il est l'élément clé de la PME.

4-1-3- Instruments de mesure

Les instruments de mesure préconçus et très structurés peuvent aveugler le chercheur et le détacher du contexte même du cas, alors que le manque de structure peut favoriser la récolte des informations superflues et ainsi compromettre la force et l'efficacité de l'analyse (Huberman et Miles, 1991).

Dans cette étude, nous avons utilisé un protocole d'entrevue basé sur un questionnaire structuré que nous avons élaboré à partir du cadre conceptuel spécifique présenté auparavant, et qui comprend quatre principales parties. La première partie est consacrée à l'identification du répondant et de la PME. La deuxième partie soulève les caractéristiques et spécificités de la PME (premier groupe de variables indépendantes). La troisième partie porte sur l'environnement sectoriel de la PME, à savoir les concurrents et partenaires d'affaires (deuxième groupe de variables indépendantes). Enfin, la quatrième partie met l'accent sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique (variable dépendante), tout en mettant le lien avec les deux parties précédentes. Pour ce qui est de la mesure de ces variables, nous avons, tout au long de la troisième section du chapitre précédent, mentionné le moyen de mesure concernant chacune d'elles.

4-2- Présentation des résultats

Les résultats de notre étude de cas multiples seront présentés d'une façon à fournir des informations pertinentes avec nos objectifs de recherche. La présentation de ces résultats s'articule autour de trois points. Premièrement, nous allons commencer par une description sommaire de la situation de l'EDI et de l'Internet au sein des entreprises rencontrées. Deuxièmement, nous allons présenter les caractéristiques et les spécificités de ces entreprises d'une manière à pouvoir les différencier. Troisièmement, nous allons mettre en lumière la situation de l'EDI et de l'Internet au niveau de l'environnement sectoriel, concurrents et partenaires d'affaires, ainsi que la position de ces derniers vis-à-vis l'utilisation de ces technologies en logistique. Toutefois, il est important de signaler que quelques détails ne figurent pas dans la présente section, mais ils seront mentionnés pertinemment lors de l'analyse des résultats.

4-2-1- Description de la situation de l'EDI et l'Internet

Pour éviter la divulgation de l'identité des entreprises rencontrées, nous leur avons associé une lettre à la place de leur nom. Ce qui suit est une brève description de la situation de l'EDI et de l'Internet au sein de ces entreprises :

- «A» est une entreprise utilisatrice de l'EDI et de l'Internet en logistique.
- «B» est une entreprise utilisatrice de l'Internet en logistique.
- «C» et «D» sont deux entreprises qui n'utilisent ni EDI ni Internet en logistique, mais elles ont l'intention de les utiliser éventuellement. Toutefois, il est important de préciser qu'aucune décision n'est encore prise à cet égard.
- «E», «F» et «G» sont trois entreprises qui n'utilisent ni EDI ni Internet en logistique. De plus, ces entreprises n'ont pas l'intention d'utiliser ces technologies.

4-2-2- Les caractéristiques et spécificités des entreprises rencontrées

4-2-2-1- La nature du contact des propriétaires-dirigeants

Tel qu'illustré dans le tableau 6 ci-après, les propriétaires-dirigeants des entreprises utilisatrices de l'EDI et/ou l'Internet en logistique, «A» et «B», ainsi que les dirigeants des entreprises qui ont l'intention d'utiliser ces technologies, «C» et «D», ont un contact indirect avec les éléments opérationnels de leurs entreprises. Par contre, les propriétaires-dirigeants des autres entreprises, «E», «F» et «G», ont un contact direct avec les éléments opérationnels de leurs entreprises.

Tableau 6
La nature du contact des propriétaires-dirigeants avec les éléments opérationnels de leurs entreprises

Entreprise	Description de la nature du contact du propriétaire-dirigeant avec les éléments opérationnels de son entreprise.	Situation de l'EDI et l'Internet
«A»	<ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a un contact indirect avec les cinq éléments opérationnels. - Le contact indirect du propriétaire-dirigeant se reflète au niveau de ses tâches : stratégie et planification à moyen et long terme. - Le propriétaire-dirigeant confirme son contact indirect en disant : «je m'occupe de rien de ça....c'est eux qui s'occupent de tout». <p style="text-align: center;">Contact indirect (indice «0»)</p>	Utilise l'EDI et l'Internet en logistique
«B»	<ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a un contact indirect avec les cinq éléments opérationnels. <p style="text-align: center;">Contact indirect (indice «0»)</p>	Utilise l'Internet en logistique
«C»	<p>NB : Le propriétaire-dirigeant ne se présente qu'une seule fois par an. Cependant, c'est le directeur général qui est responsable de tout.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le directeur général a un contact indirect avec trois éléments opérationnels et un contact direct avec deux éléments opérationnels. <p style="text-align: center;">Contact indirect (indice «0.4» que nous avons ajusté avec l'indice «0»)</p>	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«D»	<p>NB : Selon le directeur général, le propriétaire-dirigeant «ne vient même pas à l'entreprise». Cependant, c'est le directeur général qui gère l'entreprise et assume toute la responsabilité.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le directeur général a un contact indirect avec les cinq éléments opérationnels de l'entreprise. <p style="text-align: center;">Contact indirect (indice «0»)</p>	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«E»	<ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a un contact direct avec les cinq éléments opérationnels. - Le contact direct du propriétaire-dirigeant se reflète au niveau des tâches qu'il effectue : gestion de l'administration et du personnel, les ventes, les commandes, la planification. - Le propriétaire-dirigeant confirme son contact direct en disant : «je m'occupe de tout». <p style="text-align: center;">Contact direct (indice«1»)</p>	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique
«F»	<ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a un contact direct avec les cinq éléments opérationnels. <p style="text-align: center;">Contact direct (indice«1»)</p>	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique
«G»	<ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a un contact direct avec les cinq éléments opérationnels. - Le propriétaire-dirigeant confirme son contact direct en disant «les ouvrages en bas, je les connais par cœur» <p style="text-align: center;">Contact direct (indice«1»)</p>	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique

4-2-2-2- Le degré d'autonomie et d'indépendance des propriétaires-dirigeants

Pour déterminer le degré d'autonomie et d'indépendance des propriétaires-dirigeants, nous avons suivi deux étapes. Premièrement, nous avons posé des questions à nos répondants afin de les amener à nous décrire les différentes étapes du processus de prise de décision concernant l'acquisition d'un nouveau matériel. Deuxièmement, à travers une comparaison et en se basant sur quelques indices, nous avons distingué les propriétaires-dirigeants ayant un degré d'autonomie et d'indépendance faible de ceux qui ont un degré moyen ou élevé.

Comme l'indique le tableau 7 ci-après, les processus de prise de décision au sein des entreprises rencontrées reflètent trois degrés d'autonomie et d'indépendance. Les propriétaires-dirigeants des deux entreprises utilisatrices de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, «A» et «B», ont un faible degré d'autonomie et d'indépendance, alors que les dirigeants des entreprises qui ont l'intention d'utiliser ces technologies, «C» et «D», ont un degré d'autonomie et d'indépendance moyen. Par contre, les propriétaires-dirigeants des autres entreprises qui n'utilisent pas ces technologies ont un degré d'autonomie et d'indépendance élevé, excepté le propriétaire-dirigeant de l'entreprise «G» qui a un faible degré d'autonomie et d'indépendance.

Tableau 7
Le degré d'autonomie et d'indépendance des propriétaires-dirigeants

Entreprise	Le degré d'autonomie et d'indépendance du propriétaire-dirigeant	Situation de l'EDI et l'Internet.
«A»	<p><u>Processus de prise de décision : Réimplantation d'un système d'information (SI).</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a eu l'idée de réimplanter un nouveau SI par le biais du vice-président. - Le propriétaire-dirigeant a consulté un expert externe à ce propos. - Le propriétaire-dirigeant a demandé au vice-président de faire une réunion avec les responsables de l'entreprise et le fournisseur du SI. <p align="center">Degré d'autonomie et d'indépendance faible.</p>	Utilise l'EDI et l'Internet en logistique
«B»	<p><u>Processus de prise de décision : Implantation d'un site web</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a décidé d'implanter le site web sous l'influence d'un expert externe et le directeur de projet. - Le propriétaire-dirigeant a invité tous les responsables de l'entreprise à participer lors d'une réunion, avec la compagnie qui a implanté le site web, pour proposer ce que le site doit contenir. <p align="center">Degré d'autonomie et d'indépendance faible.</p>	Utilise l'Internet en logistique
«C»	<p><u>Processus de prise de décision : Codes à barres (projet en cours)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le directeur général a pris connaissance des bienfaits de cette technologie par le biais de ses clients et fournisseurs. - La décision du directeur général a été influencée par une compagnie de son réseau d'affaire. <p align="center">Degré d'autonomie et d'indépendance moyen.</p>	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«D»	<p><u>Processus de prise de décision : Mise en place d'un système informatique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le directeur général a demandé au fournisseur des équipements informatiques s'il existe un programmeur pour la gestion interne de l'entreprise. - Ensuite, il leur a demandé de lui conseiller une personne qui s'est occupée du projet. <p align="center">Degré d'autonomie et d'indépendance moyen.</p>	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«E»	<p><u>Processus de prise de décision : Mise en place d'un logiciel de comptabilité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a pris connaissance de ce logiciel par le biais du fournisseur du matériel informatique. - Le propriétaire-dirigeant a accepté l'offre de son fournisseur sans en parler à l'interne et sans consulter des experts externes. <p align="center">Degré d'autonomie et d'indépendance élevé.</p>	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique
«F»	<p><u>Processus de prise de décision : Mise en place d'un système informatique (gestion de bases de données)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a mis en place ce système informatique sous l'influence de son comptable. - Le propriétaire-dirigeant a accepté la proposition de son comptable sans en parler à l'interne et sans consulter des experts externes. <p align="center">Degré d'autonomie et d'indépendance élevé</p>	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique

Tableau 7
Le degré d'autonomie et d'indépendance des propriétaires-dirigeants (suite)

Entreprise	Le degré d'autonomie et d'indépendance du propriétaire-dirigeant	Situation de l'EDI et l'Internet.
«G»	<p><u>Processus de prise de décision : Mise en place d'un système informatique qui lie l'outil graphique avec la production (AutoCad)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire-dirigeant a pris connaissance de ce matériel par le biais des annonces publicitaires, journaux industriels et fournisseurs de matières premières. - La décision du propriétaire-dirigeant a été influencée par un responsable de l'entreprise, soit le dessinateur. - Pour l'acquisition de ce matériel, le propriétaire-dirigeant a consulté un expert externe afin de choisir le système le plus perfectionné et opérationnel. <p style="text-align: center;">Degré d'autonomie et d'indépendance faible.</p>	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique

4-2-2-3- Le type de la planification stratégique

Tel que mentionné dans le tableau 8 ci-après, les planifications stratégiques au sein de l'entreprise «A» sont rationnelles et intuitives, et celles de l'entreprise «B» sont intuitives seulement. Également, l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique a fait l'objet d'une planification stratégique rationnelle au sein de l'entreprise «A» et d'une planification stratégique intuitive au sein de l'entreprise «B».

Pour ce qui est des entreprises non-utilisatrices de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, celles qui ont l'intention d'utiliser ces technologies font des planifications stratégiques intuitives, par contre, les autres entreprises ne font pas des planifications stratégiques, excepté l'entreprise «F» qui fait des planifications stratégiques rationnelles et intuitives.

Tableau 8
Le type de la planification stratégique

Entreprise	Le type de la planification stratégique	Situation de l'EDI et l'Internet
«A»	- Planification stratégique rationnelle et intuitive. - L'utilisation de l'EDI et l'Internet en logistique a fait l'objet d'une planification stratégique rationnelle.	Utilise l'EDI et l'Internet en logistique
«B»	- Planification stratégique intuitive. - L'utilisation de l'Internet en logistique a fait l'objet d'une planification stratégique intuitive.	Utilise l'Internet en logistique
«C»	- Planification stratégique intuitive.	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«D»	- Planification stratégique intuitive.	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«E»	- Pas de planification stratégique	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique
«F»	- Planification stratégique rationnelle et intuitive.	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique
«G»	- Pas de planification stratégique	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique

4-2-2-4- L'horizon de la planification stratégique

Le tableau 9 ci-après présente les horizons des planifications stratégiques au sein des entreprises rencontrées. Les entreprises «A» et «B» font des planifications stratégiques à moyen terme, soit de trois ans. Plus particulièrement, l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet a demandé des planifications stratégiques qui s'étalent aussi sur des horizons à moyen terme, soient respectivement de dix-huit (18) et trente six (36) mois pour les entreprises «A» et «B».

En ce qui concerne les entreprises qui n'utilisent ni EDI ni Internet en logistique, celles qui ont l'intention d'utiliser ces technologies, «C» et «D», font des planifications stratégiques à court terme, soit d'un an, par contre, les autres entreprises ne font pas de planifications stratégiques, excepté l'entreprise «F» qui fait des planifications stratégiques à moyen terme, soit de trois ans.

Tableau 9
L'horizon de la planification stratégique

Entreprise	L'horizon de la planification stratégique	Situation de l'EDI et l'Internet
«A»	- Les planifications stratégiques s'étalent sur un horizon de 3 ans. - La planification stratégique concernant l'utilisation de l'EDI et Internet en logistique s'est étalée sur un horizon de 18 mois.	Utilise l'EDI et l'Internet en logistique
«B»	- Le répondant précise que la Planification stratégique ayant le plus long horizon (trois ans) est celle concernant le système d'information (y compris l'utilisation de l'Internet en logistique).	Utilise l'Internet en logistique
«C»	- Les planifications stratégiques s'étalent sur un horizon de 12 mois.	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«D»	- Les planifications stratégiques s'étalent sur un horizon de 12 mois.	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«E»	- Pas de planification stratégique.	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique
«F»	- Les planifications stratégiques s'étalent sur un horizon de trois ans.	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique
«G»	- Pas de planification stratégique.	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique

4-2-2-5- La spécialisation de la main-d'œuvre

Comme on l'indique dans le tableau 10, l'entreprise «A» dispose d'un employé ayant une expérience académique en sciences informatiques, mais pour combler ses compétences en matière de l'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique, cet employé a suivi une formation pertinente. Pour ce qui est de l'entreprise «B», son propriétaire-dirigeant détient un diplôme en système réseau et mise sur les forces de son entreprise, en ce qui concerne l'informatisation de la logistique, en mettant à la disposition du personnel concerné une formation appropriée. Par contre, les entreprises non-utilisatrices de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique n'ont aucun employé spécialisé en matière des NTIC.

Tableau 10
La spécialisation de la main d'œuvre en matière des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)

Entreprise	Spécialisation de la main d'œuvre	Situation de l'EDI et l'Internet
«A»	- L'employé qui s'occupe du système d'information a un bac en sciences informatiques. - Cet employé a suivi une formation sur l'utilisation de l'EDI et l'Internet en logistique. Main-d'œuvre spécialisée	Utilise l'EDI et l'Internet en logistique
«B»	- Le propriétaire-dirigeant a un certificat en informatique : système réseau. - Des responsables de l'entreprise ont suivi une formation en informatique afin de pouvoir utiliser le réseau informatique de l'entreprise (y compris l'utilisation de l'Internet en logistique). Main-d'œuvre spécialisée	Utilise l'Internet en logistique
«C»	- Aucun employé n'a une expérience académique ou professionnelle concernant l'utilisation des NTIC. Pas de main-d'œuvre spécialisée	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«D»	- Aucun employé n'a une expérience académique ou professionnelle concernant l'utilisation des NTIC. Pas de main-d'œuvre spécialisée	A l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique
«E»	- Aucun employé n'a une expérience académique ou professionnelle concernant l'utilisation des NTIC. Pas de main-d'œuvre spécialisée	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique
«F»	- Aucun employé n'a une expérience académique ou professionnelle concernant l'utilisation des NTIC. Pas de main-d'œuvre spécialisée	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique
«G»	- Aucun employé n'a une expérience académique ou professionnelle concernant l'utilisation des NTIC. Pas de main-d'œuvre spécialisée	N'utilise ni EDI ni Internet en logistique

4-2-3- L'environnement sectoriel et l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

Dans le tableau 11 ci-après nous avons mis en lumière deux points. Le premier met l'accent sur la situation de l'EDI et de l'Internet aux niveaux des environnements sectoriels dans lesquels oeuvrent les entreprises rencontrées. Le second concerne la position des partenaires d'affaires vis-à-vis l'utilisation de ces technologies en logistique. Ces deux points constituent les facteurs de l'environnement sectoriel qui pourraient avoir un impact, favorable ou défavorable, sur l'utilisation de ces technologies en logistique par les entreprises rencontrées.

Tableau 11
L'environnement sectoriel et l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

Entreprise	L'environnement sectoriel et l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique
«A»	<p><u>Situation de l'EDI et/ou de l'Internet au niveau de l'environnement sectoriel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il y a des partenaires d'affaires qui utilisent ces technologies en logistique. - Il y a des concurrents qui utilisent ces technologies en logistique. <p><u>Position des partenaires d'affaires vis-à-vis l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il y a des partenaires qui ont exigé l'utilisation de ces technologies en logistique. - Il y a des partenaires qui ont proposé l'utilisation de ces technologies en logistique.
«B»	<p><u>Situation de l'EDI et/ou de l'Internet au niveau de l'environnement sectoriel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il y a des partenaires d'affaires qui utilisent ces technologies en logistique. - Il y a des concurrents qui utilisent ces technologies en logistique. <p><u>Position des partenaires d'affaires vis-à-vis l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il y a des partenaires qui ont proposé l'utilisation de ces technologies en logistique.
«C»	<p><u>Situation de l'EDI et/ou de l'Internet au niveau de l'environnement sectoriel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les partenaires d'affaires n'utilisent ni EDI ni Internet en logistique. - Les concurrents n'utilisent ni EDI ni Internet en logistique.
«D»	<p><u>Situation de l'EDI et/ou de l'Internet au niveau de l'environnement sectoriel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il y a des partenaires d'affaires qui utilisent ces technologies en logistique. - Le répondant n'a aucune idée sur l'utilisation de ces technologies par les concurrents, mais il annonce : «probablement non». <p><u>Position des partenaires d'affaires vis-à-vis l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un partenaire d'affaire important a proposé l'utilisation de l'Internet en logistique.
«E»	<p><u>Situation de l'EDI et/ou de l'Internet au niveau de l'environnement sectoriel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les partenaires d'affaires n'utilisent pas ces technologies en logistique. - Il y a des concurrents qui utilisent ces technologies en logistique.
«F»	<p><u>Situation de l'EDI et/ou de l'Internet au niveau de l'environnement sectoriel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les partenaires d'affaires n'utilisent pas ces technologies en logistique. - Les concurrents n'utilisent pas ces technologies en logistique.
«G»	<p><u>Situation de l'EDI et/ou de l'Internet au niveau de l'environnement sectoriel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le répondant n'a aucune idée concernant l'utilisation de ces technologies par les partenaires d'affaires. - Le répondant n'a aucune idée concernant l'utilisation de ces technologies par les concurrents.

4-3- Analyse des résultats

Les entrevues que nous avons effectuées, auprès des entreprises rencontrées, se sont articulées autour de trois points. D'abord, dans une première partie, nous avons examiné les caractéristiques et les spécificités de ces PME. Ensuite, dans une deuxième partie, nous avons identifié les deux éléments de l'environnement sectoriel, à savoir les partenaires d'affaires et les concurrents. Enfin, dans une troisième partie, nous nous sommes intéressés à l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, tout en mettant le lien avec les deux premières parties afin de répondre à nos deux objectifs de recherche.

Les informations fournies par les répondants viennent en général confirmer l'impact des caractéristiques et des spécificités des PME, d'une part, et de l'environnement sectoriel, d'autre part, sur l'utilisation de l'EDI et/ou l'Internet en logistique. C'est dans cette perspective que se déroulera l'analyse des résultats.

4-3-1- L'impact des caractéristiques et des spécificités des PME sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

Une analyse approfondie des caractéristiques et spécificités des PME rencontrées permet de constater que la majorité de nos propositions de recherche expliquent bien le comportement des entreprises rencontrées. En fait, il s'est avéré que le contact indirect du propriétaire dirigeant, le faible degré d'autonomie et d'indépendance du propriétaire-dirigeant, la planification stratégique à moyen ou long terme sont trois caractéristiques qui, ensemble, favorisent le processus de l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, comme le reflète le cas des entreprises «A» et «B».

Dans le sens inverse, l'omniprésence du propriétaire-dirigeant, l'autonomie et l'indépendance du propriétaire-dirigeant, la planification stratégique à court terme sont des caractéristiques défavorables à l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique. Pour nuire au processus de l'utilisation de ces technologies, il suffit que l'une de ces trois caractéristiques caractérise l'entreprise. Les entreprises qui n'utilisent pas ces technologies en logistique témoignent de ceci.

4-3-1-1- L'impact de la nature du contact du propriétaire-dirigeant sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

Les propriétaires-dirigeants des entreprises utilisatrices de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, «A» et «B», ainsi que les dirigeants de celles qui ont l'intention d'utiliser ces technologies, «C» et «D», ont un contact indirect avec les éléments opérationnels de leurs entreprises. Par contre, les propriétaires-dirigeants des autres entreprises, «E», «F» et «G», ont un contact direct avec les éléments opérationnels de leurs entreprises. De ce fait, on constate clairement la relation entre la nature du contact du propriétaire-dirigeant et l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique.

Sachons bien que l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique transforme le contact direct et personnalisé de l'entreprise avec ses partenaires à un contact indirect et standardisé. Cependant, les propriétaires-dirigeants qui veulent conserver leur contact direct avec les partenaires d'affaires pourraient considérer l'utilisation de ces technologies comme un obstacle mettant fin à ce comportement. C'est dans cette perspective que nous allons analyser l'impact de la nature du contact du propriétaire-dirigeant sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique.

En ce qui concerne les entreprises «A» et «B», le contact indirect des propriétaires-dirigeants avec les éléments opérationnels de leurs entreprises se reflète également au niveau externe, car ces propriétaires-dirigeants affirment qu'ils préfèrent transiger avec leurs partenaires d'affaires par EDI et/ou par Internet. À cet effet, ces propriétaires-dirigeants acceptent aisément l'utilisation de ces technologies du moment qu'elle ne change pas leur comportement avec leurs partenaires d'affaires. Cela reste également vrai pour les dirigeants des entreprises «C» et «D» qui ne manifestent pas leur refus d'utiliser ces technologies.

Pour ce qui est des propriétaires-dirigeants des entreprises «E», «F» et «G», ils ne semblent pas ouverts à l'utilisation de ces technologies en logistique. L'état d'esprit de ces propriétaires-dirigeants s'explique aussi par la nature du contact avec les éléments opérationnels de leurs entreprises. D'une part, les propriétaires-dirigeants des entreprises «E» et «F» indiquent qu'ils ne

voient pas l'utilité de ces technologies, ce qui pourrait être expliqué par le fait qu'ils veulent être au courant de toutes les transactions logistiques. D'autre part, le propriétaire-dirigeant de l'entreprise «G» déclare avoir toujours apprécié le contact direct avec ses fournisseurs, avec qui il a développé une grande confiance.

En définitive, on constate que le comportement des entreprises rencontrées justifie clairement le sens de notre proposition de recherche qui énonce que *«l'omniprésence du propriétaire-dirigeant a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique»*.

4-3-1-2- L'impact du degré d'autonomie et d'indépendance du propriétaire-dirigeant sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

Il apparaît que le degré d'autonomie et d'indépendance du propriétaire-dirigeant, en ce qui concerne la prise de décision, a un impact déterminant sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique. Le processus de prise de décision au sein des entreprises «A» et «B» justifie clairement le faible degré d'autonomie et d'indépendance de leurs propriétaires-dirigeants. En fait, pour prendre une décision importante, ces derniers font en sorte que les experts externes et les responsables de l'entreprise soient impliqués. C'est ainsi que s'est déroulé le processus de prise de décision concernant l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique dans ces deux entreprises. De cette façon, les propriétaires-dirigeants étaient, d'une part, bien informés sur les avantages et les bienfaits de l'utilisation de ces technologies en logistique et, d'autre part, influencés par l'intérêt exprimé par ces experts externes et les responsables de l'entreprise à cet égard.

Par ailleurs, les entreprises «C» et «D» ont l'intention d'utiliser l'EDI et/ou l'Internet en logistique, mais aucune décision n'est encore prise à cet égard. Cette situation résulte du fait que les dirigeants de ces entreprises ont un degré d'autonomie et d'indépendance un peu élevé, comparativement aux propriétaires-dirigeants des entreprises «A» et «B», ce qui ne leur permet pas de déléguer la tâche décisionnelle aux responsables de leurs entreprises et de consulter des experts externes qui ont des connaissances suffisantes sur ces technologies. Cette attitude se reflète aussi chez les propriétaires-dirigeants des entreprises «E» et «F». Ces derniers ainsi que

les dirigeants des entreprises «C» et «D» ne sont donc pas en mesure de connaître les avantages et bienfaits de ces technologies, surtout s'ils n'en ont pas de connaissances suffisantes (le cas de l'entreprise «E»), ou s'ils ne sont pas ouverts sur les technologies de l'information et de la communication d'une manière générale (le cas de l'entreprise «F»).

D'après ce qui précède, on constate qu'il y a un lien allant dans le sens de notre proposition de recherche qui s'énonce comme suit : *«L'autonomie et l'indépendance du propriétaire-dirigeant a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique»*.

4-3-1-3- L'impact du type de la planification stratégique sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

L'utilisation de l'EDI et de l'Internet en logistique au sein de l'entreprise «A» résulte d'une planification stratégique rationnelle. Par contre, pour l'entreprise «B», l'utilisation de l'Internet en logistique a fait l'objet d'une planification stratégique intuitive. Alors, d'après l'expérience de ces deux entreprises, il s'avère qu'il n'y a aucune relation entre le type de la planification stratégique et l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique. Mais, cela n'empêche que la planification stratégique, qu'elle soit rationnelle ou intuitive, demeure indispensable pour l'utilisation de ces technologies en logistique.

4-3-1-4- L'impact de l'horizon de la planification stratégique sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

Dans les entreprises «A» et «B», les planifications stratégiques s'étalent sur un horizon de trois ans. Cette marge temporelle de la planification stratégique, dans laquelle œuvrent ces deux entreprises, est adéquate pour prévoir les conséquences positives de l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique. D'ailleurs, cela se confirme par le fait que l'utilisation de ces technologies ait nécessité des planifications stratégiques portant sur des horizons de dix-huit (18) et trente six (36) mois respectivement pour les entreprises «A» et «B». Ceci fait comprendre que la planification stratégique à moyen ou long terme est une caractéristique favorable pour l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique.

Dans le sens inverse, on constate évidemment que la planification stratégique à court terme est défavorable pour l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, comme le confirme le cas des entreprises «C» et «D». L'entreprise «C» explique son retard concernant l'utilisation de ces technologies par le faible nombre de transactions qui ne justifie pas encore le coût de l'investissement. L'entreprise «D», quant à elle, explique son retard par le fait qu'il n'y a qu'un seul partenaire d'affaire qui a proposé l'utilisation de l'Internet en logistique, ce qui s'interprète aussi par le faible nombre de transactions qui pourrait être effectuées par le biais de cette technologie. À vrai dire, avec un faible nombre de transactions, l'impact des changements occasionnés par l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique sur l'obtention des avantages concurrentiels et stratégiques ne peut se refléter sur un horizon à court terme.

On constate donc que notre proposition de recherche, qui mentionne que *«la planification stratégique à court terme a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique»*, explique bien le comportement des entreprises rencontrées.

4-3-1-5- L'impact de la spécialisation de la main-d'œuvre sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

Pour utiliser l'EDI et l'Internet en logistique, l'entreprise «A» a recruté un employé ayant une expérience académique en informatique et a mis à sa disposition une formation sur l'utilisation de ces technologies. En ce qui concerne l'entreprise «B», ses responsables ont suivi une formation pour la gestion du système d'information de l'entreprise, y compris la réalisation des transactions commerciales par Internet. De ce fait, il apparaît que, quelque soit le niveau de spécialisation de la main-d'œuvre, la formation du personnel est une étape cruciale pour l'utilisation de l'EDI et/ou l'Internet en logistique. Cependant, notre proposition de recherche qui énonce que *«la faible spécialisation de la main-d'œuvre a un impact négatif sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique»* sera modelée comme suit : *«La formation du personnel est indispensable pour l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique»*.

4-3-2- L'impact des facteurs de l'environnement sectoriel sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

Il apparaît que l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet se révèle chez la plupart des entreprises rencontrées. Toutefois, il serait pertinent de préciser qu'il ne s'agit pas d'un impact déterminant et décisif, car l'utilisation ou la non-utilisation de ces technologies ne résulte pas essentiellement de l'impact, positif ou négatif, des facteurs de l'environnement sectoriel. Il faut plutôt dire que ces derniers jouent le rôle de modérateur, car soit ils activent le processus de l'utilisation des ces technologies en logistique, soit ils le font «paresser». Ceci sera mis en lumière tout au long des paragraphes qui suivent.

Bien que les partenaires d'affaires ont exigé et/ou proposé l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique cela n'a pas influencé les entreprises «A» et «B», car ces dernières ont implanté ces technologies volontairement bien avant que ces partenaires d'affaires l'exigent et/ou le proposent. Par contre, ces deux entreprises ont été influencées par le fait que leurs concurrents utilisaient l'EDI et/ou l'Internet en logistique, mais ce n'était pourtant pas la raison essentielle pour laquelle elles ont mis en place ces technologies. En réalité, en plus de l'impact positif des caractéristiques et des spécificités de ces entreprises sur l'utilisation de ces technologies, ce facteur de l'environnement sectoriel vient motiver encore plus ces entreprises pour recourir à ces technologies.

Pour ce qui est des entreprises non-utilisatrices de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, il apparaît qu'il existe deux autres facteurs de l'environnement sectoriel qui ont influencé négativement l'utilisation de ces technologies au sein de ces entreprises. Le premier facteur c'est le fait que les partenaires d'affaires n'utilisent ni EDI ni Internet en logistique. Mais, avant de faire une analyse à cet égard, il est très intéressant de souligner que l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique s'initialise, évidemment, soit par l'entreprise, soit par ses partenaires d'affaires. Cependant, la non-utilisation de ces technologies devient une responsabilité partagée entre ces deux parties. À titre d'exemple, les partenaires d'affaires des entreprises «C», «E» et «F» n'utilisent pas ces technologies, mais cela ne pourrait pas être considéré comme étant un facteur déterminant pour ces entreprises du moment qu'elles n'ont jamais pensé à initier

l'utilisation de ces technologies avec leurs partenaires d'affaires. Le deuxième facteur est le faible nombre de transactions que l'entreprise pourrait réaliser par EDI et/ou par Internet. Le dirigeant de l'entreprise «C», par exemple, mentionne que le nombre de transactions ne justifie pas encore le coût de la mise en place de ces technologies. D'un autre côté, même si un partenaire d'affaire a proposé à l'entreprise «D» l'utilisation de l'Internet en logistique, le dirigeant de cette entreprise ne semble pas motivé pour utiliser cette technologie, car, pour lui, il faut attendre jusqu'à ce qu'il y ait beaucoup de partenaires d'affaires qui le demandent. Les réflexions de ces deux dirigeants ont été contredites dans la sous-section précédente sur les caractéristiques et les spécificités de ces entreprises, soient la planification stratégique à court terme et l'autonomie et l'indépendance des dirigeants en ce qui concerne la prise de décision. Enfin, on constate que dans un tel contexte, ces deux facteurs de l'environnement sectoriel n'ont pas un impact déterminant en ce qui concerne l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, mais ils en sont quand même responsables dans la mesure où ils démotivent les entreprises pour utiliser ces technologies en logistique.

Par ailleurs, il est très important de signaler que les entreprises non-utilisatrices de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, quelles que soient leurs caractéristiques et leurs spécificités, pourraient toujours recourir à ces technologies sous la pression de leurs partenaires d'affaires. Ce dernier point a fait l'objet de plusieurs études qui l'ont prouvé, et encore une fois, les propriétaires-dirigeants des entreprises «E» et «F» le confirment en affirmant que seule l'exigence des partenaires d'affaires pourrait les obliger à utiliser ces technologies en logistique.

En définitive, après avoir analysé l'impact sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique des caractéristiques et des spécificités des entreprises d'une part, et de l'environnement sectoriel d'autre part, nous avons remarqué que l'utilisation de ces technologies est plutôt influencée par les caractéristiques et les spécificités des entreprises que par les facteurs de l'environnement sectoriel. Méthodologiquement parlant, les caractéristiques et spécificités des entreprises sont considérées comme étant des variables indépendantes ayant un impact déterminant sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique (variable dépendante), tandis que les facteurs de l'environnement sectoriel sont considérés comme étant des variables

modératrices qui accentuent, positivement ou négativement, l'impact des caractéristiques et des spécificités des entreprises sur l'utilisation de ces technologies en logistique.

4-4- Synthèse

Tout d'abord, il est important de rappeler que cette synthèse ne relève que des résultats de notre étude de cas multiples. Un tour d'horizon de l'analyse de ces résultats nous amène à schématiser le tissu relationnel dans lequel s'insère l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique, tel qu'illustré dans la figure 10 ci-après. Ce tissu relationnel, qui se compose des caractéristiques et des spécificités de l'entreprise ainsi que des facteurs de l'environnement sectoriel, met en lumière l'impact de l'environnement interne et externe de l'entreprise, favorable ou défavorable à l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique.

En ce qui concerne la figure 10, elle-même, l'impact des caractéristiques et des spécificités des PME sur l'utilisation de l'EDI et/ou l'Internet en logistique a été symbolisé par des flèches continues pour montrer que cet impact est déterminant, comme nous l'avons constaté lors de l'analyse des résultats. Par contre, l'impact des facteurs de l'environnement externe a été symbolisé par des flèches discontinues pour montrer que cet impact est moins significatif comparativement au premier.

4-4-1- L'impact favorable de l'environnement, interne et externe de l'entreprise, sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

Comme le montre la figure 10 ci-après, l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique est un processus qui se déroule en deux grandes étapes. La première étape consiste à prendre une décision, concernant l'utilisation de ces technologies, qui dépend de trois caractéristiques et spécificités de l'entreprise. Premièrement, pour prendre une telle décision, la participation des experts externes et des responsables de l'entreprise semble indispensable. Il faut donc que le propriétaire-dirigeant ne soit pas autonome et indépendant à cet égard. Deuxièmement, pour que le propriétaire-dirigeant n'ait pas tendance à refuser l'utilisation de ces technologies, il doit préalablement avoir un contact indirect avec l'environnement interne et externe de son entreprise,

car l'utilisation de ces technologies transforme le contact direct du propriétaire-dirigeant avec ses partenaires d'affaires à un contact indirect. Troisièmement, cette décision ne pourrait être prise que lors d'une planification stratégique s'étalant sur un horizon suffisant pour prévoir l'impact positif des changements occasionnés par l'utilisation de ces technologies en logistique. La deuxième étape de ce processus concerne la mise en place de ces technologies. Or, cette étape nécessite une main-d'œuvre ayant une formation quant à l'utilisation de ces technologies. Là, il s'agit d'une frontière qu'il faut absolument franchir, en mettant à la disposition du personnel concerné une formation appropriée.

D'après ce qui précède, on constate que le contact indirect du propriétaire-dirigeant, le faible degré d'autonomie et d'indépendance du propriétaire-dirigeant, la planification stratégique à moyen ou long terme et la formation du personnel, pris dans leur ensemble, constituent les éléments-clés du processus de l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique.

Par ailleurs, outre l'impact déterminant des caractéristiques et des spécificités de l'entreprise, il s'est avéré que le fait que les concurrents utilisent l'EDI et/ou l'Internet en logistique est un facteur à ne pas négliger, car il active le processus de l'utilisation de ces technologies chez les entreprises.

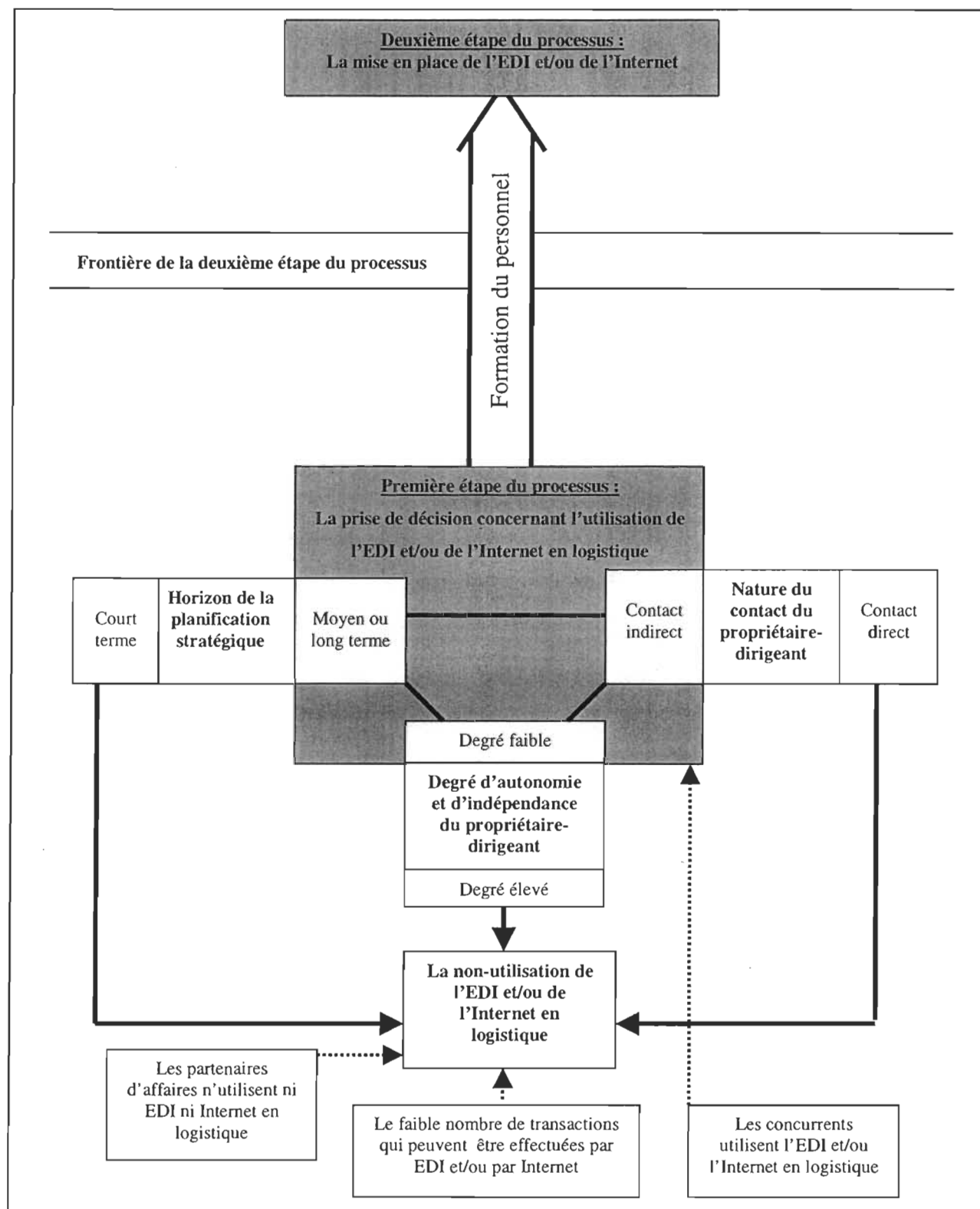
4-4-2- L'impact défavorable de l'environnement, interne et externe de l'entreprise, sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique

En ce qui concerne l'environnement interne, le contact direct du propriétaire-dirigeant, l'autonomie et l'indépendance du propriétaire-dirigeant, la planification stratégique à court terme sont des caractéristiques défavorables à l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique. En fait, une seule de ces trois caractéristiques est suffisante pour défavoriser l'utilisation de ces technologies en logistique par l'entreprise, comme illustré dans la figure 10 ci-après.

D'un autre côté, en plus de l'impact défavorable des trois caractéristiques et spécificités de l'entreprise susmentionnées, il apparaît qu'il existe deux facteurs de l'environnement externe qui font «paresser» l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique. Il s'agit, premièrement, du

faible nombre de transactions qui pourraient être effectuées par EDI et/ou par Internet et, deuxièmement, du fait que les partenaires d'affaires n'utilisent pas ces technologies en logistique.

Figure 10
Processus de l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique : l'impact de l'environnement interne et externe de l'entreprise



4-5- Forces et limites de la recherche

Sur le plan conceptuel, nous avons retenu les principales variables susceptibles d'avoir un impact, favorable ou défavorable, sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique par les PME. Ces variables rassemblent à la fois les caractéristiques et spécificités des PME et les facteurs de l'environnement sectoriel de ces dernières.

Sur le plan méthodologique, nous avons effectué des entrevues auprès de sept entreprises manufacturières. Cependant, pour que les répondants puissent percevoir les questions de la même manière, nous avons dirigé ces entrevues à l'aide d'un questionnaire structuré, dont chacune des questions a été précédée par des définitions et terminologies concernant ses mots-clés. Par ailleurs, nous avons décidé d'interviewer le propriétaire-dirigeant puisqu'il y avait quelques questions qui portaient sur son comportement, sinon un autre répondant pourrait avoir une perception limitée à cet égard, ce qui pourrait biaiser les résultats.

Toutefois, il serait important de signaler que notre recherche, comme toute recherche scientifique, connaît des limites. Ces dernières sont d'ordre méthodologique. Il s'agit premièrement de la nature de notre échantillon qui ne comprend que les PME manufacturières. Deuxièmement, la taille de cet échantillon n'est pas assez importante, ce qui ne nous permet pas de généraliser les résultats obtenus pour toutes les PME.

CONCLUSION

L'objectif managérial de ce mémoire était d'aider les responsables logistiques des PME à améliorer leurs pratiques afin de répondre aux enjeux logistiques posés par les exigences de leurs clients, et ceci dans le but de rester compétitives. Plusieurs études théoriques et empiriques ont été réalisées sur ce sujet, mais rares sont celles qui ont porté spécifiquement sur les PME. Cependant, notre souci était de savoir si les PME peuvent recourir aux pratiques logistiques de la même manière que les grandes entreprises.

De ce fait, nous avons tout d'abord élaboré une synthèse de la littérature qui a fait ressortir les trois éléments-clés de cet objectif managérial, à savoir les pratiques logistiques, les enjeux logistiques dans le contexte de la mondialisation, et enfin la relation entre les caractéristiques et les spécificités des PME et la gestion logistique. Ensuite, à la lumière de cette synthèse, nous avons élaboré le cadre conceptuel spécifique de notre recherche. Ce dernier a fait l'objet de deux objectifs de recherche, qui consistaient à analyser l'impact des caractéristiques et des spécificités des PME et des facteurs de l'environnement sectoriel sur l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique.

En fait, il s'est déjà écrit beaucoup sur ce sujet, mais les constatations qui en résultent mettent souvent l'accent sur l'impact des facteurs de l'environnement sectoriel, surtout l'impact positif de l'exigence des partenaires d'affaires sur l'utilisation de ces technologies en logistique par les entreprises. Cet impact devient par ailleurs de plus en plus significatif lorsqu'il s'agit de la relation entre les donneurs d'ordres et les PME de sous-traitance. Par contre, en ce qui concerne notre étude de cas multiples, aucune des PME rencontrées ne semble soumise au rapport de forces existant entre elle et ses partenaires d'affaires. Cependant, il s'est avéré que l'utilisation de ces technologies en logistique est plutôt influencée par les caractéristiques et les spécificités des PME que par les facteurs de l'environnement sectoriel.

En définitive, il faut dire que l'utilisation de l'EDI et/ou de l'Internet en logistique se déplace sur le continuum défini par ses deux extrémités, à savoir l'impact des caractéristiques et des

spécificités des entreprises, d'une part, et l'impact de l'environnement sectoriel, d'autre part, et ceci selon la position de l'entreprise vis-à-vis ses partenaires d'affaires.

REFERENCES

- Amboise G. d'. et Gasse Y. (1982), *Défis prioritaires pour propriétaires-dirigeants des PME*, Faculté des sciences de l'administration, Université Laval, Ste Foy, Québec.
- Amboise G. d'. (1989), «La PME canadienne : situation et défis», *L'institut de recherches politiques*, Les presses de l'université Laval, Québec.
- Amboise G. d'. et Garand D. J. (1995), «Identification des difficultés et besoin des PME en matières de gestion des ressources humaines», *Gestion 2000*, n° 1, pp. 109-132.
- Baglin G. (1990), *Le management industriel et logistique*, Economica.
- Ballou R. H. (1999), *Business logistics management : planning, organizing, and controlling the supply chain*, Prentice Hall, Upper Saddle River, New jersey, 4th edition.
- Banerjee S. et Golhar D. (1994), «Electronic data interchange : characteristics of users and nonusers», *Information and Management*, vol. 26.
- Baumgartner P. (1998), «La logistique internationale de Renault : un soutien à l'exportation», *Logistique et management*, vol. 6, n° 1, pp. 19-30.
- Béliveau D., Richie J. R. et Amboise G. d'. (1978), *Consultation de propriétaires dirigeants québécois sur les problèmes de la PME en région*, Collection : Études et recherches, Québec.
- Benbasat I., Dexter A. S., Drury D. H. et Goldstein R. C. (1984), «A critique of the stage hypothesis : theory and empirical evidence», *Communications of the ACM*, vol. 27, n° 5, pp. 476-485.
- Benjamin R., De Long D. et Scott Morton M. (1990), «Electronic data interchange : How much competitive advantage ? », *Long Range Planning*, vol. 23, n°1.

Bergeron F. et Raymond L. (1996), «EDI dans la PME et la grande entreprise : similitudes et différences» *Revue internationale PME*, vol. 9, n° 1, pp. 41-60.

Bergeron F., Raymond L. et Rivard S. (1993), «Organizational benefits of electronic data interchange : an empirical study», Ecole des hautes études commerciales, Groupe de recherche en système d'information, Montréal.

Bigras Y. et Gélinas R. (2000a), «Les caractéristiques et les spécificités de la PME : favorables ou défavorables à l'intégration logistique», Institut de Recherche sur les PME, Québec.

Bigras Y. et Gélinas R. (2000b), «Analyse des caractéristiques logistiques et du transport dans le secteur manufacturier : volet statistique», Rapport remis au ministère des transports du Québec, Institut de recherche sur les PME.

Bigras Y. et Gélinas R. (1998), «Le développement des compétences logistique des PME québécoises pour la commercialisation de leurs produits», Institut de Recherche sur les PME, Québec.

Boyer M. et Picard P. (1996), «La croissance des PME par les alliances logistiques : analyse de cas à l'île de la Réunion», *Actes du troisième congrès international francophone de la PME*, Trois-Rivières, pp. 368-387.

Carillon J-P. (1986), *Le juste-à-temps dans la gestion des Flux industriels*, Hommes et techniques, Paris.

Carrère P. (1984), *La logistique : ses applications aux PME/PMI*, Garnier, Paris, 236p.

Chan S., Govindan M., Leschiutta E., Picard J.Y., Takach G.S. et Wright B. (1993), *EDI for managers and auditors*, Canadian institute of chartered accountants, Toronto, 2nd edition.

Chan J. W. K., Yung K. L. et Burns N. D. (2000), «Environment-strategy fit : a study of Hong Kong manufacturing logistics», *Logistics information management*, vol. 13, n° 5, pp. 286-300.

Christopher M. (1992), «Logistics and supply chain management : strategies for reducing costs and improving services», *Financial Times*, Pitman publishing, London.

Colin J. et Paché G. (1998), *La logistique de distribution*, Chotard et Associés, Paris, 209 p.

Cromie, S. (1991), «The problems experienced by young firms», *International small business journal*, April-June, pp.43-61.

Daudelin A. (2000), «Comment optimiser le rendement de votre entrepôt ?», *Gestion logistique*, Avril, pp. 9-17.

Dion P. A., Blenkhorn, D. L. et Banting B. L. (1992), «Buyer experiences with JIT : some new roles for buyer», *The Mid-Atlantic Journal of Business*, vol. 28, n° 2, pp. 113-123.

Dodge H. R. et Robbins J. E. (1992), «An empirical investigation of the organisational life cycle model for small business development and survival», *Journal of small Business Management*, vol. 30, n° 1, pp. 27-39.

Dornier P. P. (1991), *Plein flux sur l'entreprise : la nouvelle logistique : de la gestion des stocks à la gestion des flux*, Nathan, Paris, 261 p.

Emory W. et Cooper D. R. (1991), *Business research methods*, Homewood, R. D. Irwin, 4th editions.

Etkin L. P., Raiszadeh F. et Hunt H. R. (1990), «Just-in-Time : A timely opportunity for small manufacturers», *Industrial Management*, janvier-février, pp. 16-18.

Franks J. (2000), «Supply chain innovation», *Work study*, vol. 49.

Gasse Y. (1982), «L'entrepreneur moderne : attributs et fonctions», *Gestion*, vol. 7, n° 4, pp. 3-10.

Gélinas R. (1997), *Vous avez dit juste à temps ?*, Éditions Chenelière / Mc Graw-Hill, Montréal, 158 p.

Goh M. et Pinaikul P. (1998), «Logistics management practices and development in Thailand», *Logistics Information Management*, vol. 11, n° 6, pp. 359-369.

Gourgand M. et Lièvre P. (1996), *La logistique : recherches et mise en œuvre*, Hermes, Paris.

Gratacap A. et Médan P. (1998), «Mondialisation de la production et de la logistique et reconceptualisation des technologies de l'information», *Logistique et management*, vol. 6, n° 1, pp. 31-46.

Guillaume J. P. (1993), *La performance logistique*, Nathan, Paris, 169 p.

Handabaka A. R. (1994), *Choice of a chain of international physical distribution : a managerial approach*, Genève, 371 p.

Henriksson L. E., Chow G. et Heaven T. D. (1994) «Trends in logistics : implications for carriers, researchers and policymakers», *Actes de la 29ième conférence annuelle du groupe de recherches sur les transports au Canada*, pp. 25-34.

Huberman A. M. et Miles M. B. (1991), *Analyse des données qualitatives*, éditions du renouveau pédagogique, Bruxelles, 480 p.

Institut canadien des comptables agréés (1996), *L'incidence de l'échange de données informatisé (EDI) sur la vérification*, Institut canadien des comptables agréés, Toronto.

Julien P. A. et Morel B. (1986), *La belle entreprise : la revanche des PME en France et au Québec*, Boréal Express, Montréal, 237 p.

Julien P. A., Léo P Y. et Philippe J. (1995), *P.M.E. et grands marchés : P.M.E. québécoises et françaises face à l'A.L.E.N.A. et au marché unique*, L'Harmattan, Paris, 220 p.

Julien P.A. et Marchesnay M. (1996), *L'entrepreneuriat*, Économica, 112 p.

Julien P. A. et Marchesnay M. (1998), *La petite entreprise : principes d'économie et de gestion*, Collection Vuibert, Paris.

Julien P. A. (1997), *Les PME: bilan et perspectives*, Economica, 2ème édition, 364p.

Julien P. A. (2000), *L'entrepreneuriat au Québec : pour une révolution tranquille entrepreneuriale : 1980-2005*, Transcontinental Montréal ; Charlesbourg : Fondation de l'entrepreneurship, 400 p.

Kato Y. (1992), «Target costing support systems : Lessons from leading Japanese companies», *Management accounting Research*, vol. 4, pp.33-47.

Lambert D. M. et Stock J. R. (1993), *Strategic logistics management*, Irwin, Boston, 3ème édition, 862 p.

Lynch M. E., Imada S. J. et Bookbinder J. H. (1994), «The future of logistics in Canada : a delphi-based forecast», *Logistics and Transportation Review*, vol. 30, n° 1, pp. 95-112.

Maier-Rothe C et Pffol H-C. (1998), «Globalisation de l'industrie : les meilleurs pratiques», *Logistique et management*, Vol. 6, n° 1, pp. 11-18.

Mintzberg H. (1990), *Le management : voyage au cœur des organisations*, Éditions d'organisation, Paris, 570p.

OCDE (1997), «PME et mondialisation», *OCDE*, vol.2.

Paré G. et Raymond L. (1991), «Mesure de la sophistication des technologies de l'information dans les PME», *Revue internationale PME*, vol. 4, n° 1, pp. 81-106.

Parikh J. (1994), «Intuition, the new frontier of management», *Development Management*, Blackwell Business, 282 p.

Pons J. et Chevalier P. (1993), *La logistique intégrée*, Hermes, Paris, 282 p.

Raymond L. (1988), «La sophistication des systèmes d'information en contexte de PME : une approche par le portefeuille d'applications», *Canadian Journal of Administrative Sciences*, vol. 5, n° 2, pp. 32-39.

Raymond L., Blili S., et Bergeron F. (1994), «Les facteurs de succès de l'EDI dans la PME : une étude empirique», Université du Québec à Trois-Rivières, Groupe de recherche en économie et gestion des petites et moyennes entreprises, 11 p.

Rogers D. S., Daugherty P. J. et Stank P. T. (1996), «Enhancing service responsiveness : the strategic potential of EDI», *Logistics information management*, vol. 6, no. 3, pp. 20-28.

Rowan R. (1997), *Intuition et management*, Éditions Rivages, Paris, 242p.

Scala S. et McGrath R. (1993), «Advantages and disadvantages of electronic data interchange», *Information and Management*, vol. 25, pp. 85-91.

Sheombar, H. S. (1992), «EDI-induced Redesign of Co-ordination in Logistics», *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, vol. 22, no. 3, pp. 4-14.

Skjoett-Larsen T. (2000), «European logistics beyond 2000», *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 30, no. 4.

Skjoett-Larsen T. et Schary P. B. (1998), «Managing the global supply chain», *Information Marketing Review*, vol. 15.

Stank Theodore P. et Goldsby T. J. (2000), «A framework for transportation decision making in an integrated supply chain», *Supply Chain Management : An International Journal*, Vol. 5, no. 2.

TAYLOR NELSON SOFRES Consulting (2001), *Impact des NTIC sur la logistique des entreprises commerciales*,

http://europa.eu.int/comm/enterprise/services/commerce/report_on_ict_fr.pdf

Tiberghien F. (1998), «La maîtrise du temps : un processus pour réussir en Europe», *Logistique et management*, vol. 6, no. 1, pp.47-58.

Tixier D., Mathe H. et Colin J. (1996), *La logistique d'entreprise, vers un management plus compétitif*, Dunod, 2ème édition, 286 p.

Vallin P. (1999), *La logistique : modèles et méthodes du pilotage des flux*, Economica, Paris, 222 p.

Yin R. K. (1994), *Case study research : design and methods*, Thousand Oaks, California, 171 p.

Wilding R. (1998), «The supply chain complexity triangle : uncertainty generation in the supply chain», *International journal of physical distribution & logistics management*, vol. 28, no. 8, pp. 599-616.

Winston R. Jr. et Heiko L. (1990), «Just-in-time and small business evolution», *Entrepreneurship theory and practice*, pp. 51-64.

Witheley D. (1996), «EDI maturity and the competitive edge», *Logistics Information Management*, vol. 9, n° 4, pp. 11-17.

ANNEXE : QUESTIONNAIRE

PLAN DE L'ENTREVUE

INTRODUCTION

PARTIE 1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ENTREPRISE

PARTIE 2 : LES CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICITÉS DE L'ENTREPRISE

PARTIE 3 : L'ENVIRONNEMENT SECTORIEL DE L'ENTREPRISE

PARTIE 4 : L'UTILISATION DE L'ECHANGE DE DONNÉES INFORMATISÉ (EDI) ET

L'INTERNET EN LOGISTIQUE

INTRODUCTION

Présentation des animateurs

L'objectif de la recherche

Le déroulement de l'entrevue

- Le protocole de l'entrevue est basé sur un questionnaire semi-structuré
- Avant de répondre à chacune des questions, nous vous expliquerons les différents éléments qui lui correspondent
- Des questions supplémentaires seront rapportées à chaque élément du questionnaire dans le cas où la réponse semblerait ne pas avoir répondu à l'objectif de notre recherche
- Enregistrement de l'entrevue avec le consentement de l'interviewer
- Présentation des documents qui pourront argumenter les réponses de l'interviewer (s'il y en a)

Confidentialité

- L'enregistrement sera effacé une fois la transcription littérale de la conversation sera faite afin d'éviter tout risque de divulgation des confidentialités de l'entreprise
- Les informations vont être rapportées de façon à ce qu'il soit impossible d'identifier la compagnie

PARTIE 1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ENTREPRISE

Cette partie de l'entrevue est consacrée pour donner une idée générale sur votre entreprise

1-1 Identification du répondant

1-1-1 Quel est votre titre dans l'entreprise ?

.....

1-1-2 En quoi consiste votre travail ?

.....

1-1-3 Quelle est votre formation académique (diplômes) ?

.....

1-1-4 Quelle est votre formation professionnelle (séminaires, colloques, congrès, etc.) ?

.....

.....

1-1-5 Quelles sont vos expériences de travail antécédentes à l'entreprise ?

.....

.....

1-2 Caractéristiques générales de l'entreprise

1-2-1 Quelle est la date de création de votre entreprise ?

.....

1-2-2 Quelle est l'activité principale de votre entreprise ?

.....

- Vos principales gammes de produits :

.....

.....

- Vos principaux produits

.....

.....

1-2-3 Combien d'employés travaillent actuellement dans votre entreprise ?

.....

1-2-4 Pouvez-vous nous décrire sommairement l'organigramme de votre entreprise ?

- Cadres supérieurs et leurs responsabilités respectives

.....

.....

.....

.....

- Départements

.....

.....

PARTIE 2 : Les caractéristiques et spécificités de l'entreprise

Cette partie de l'entrevue a pour objectif d'identifier quelques caractéristiques et spécificités de votre entreprise.

2-1 L'omniprésence du Propriétaire-Dirigeant

Dans cette première section, nous allons déterminer la nature du contact du P-D avec les éléments opérationnels de son entreprise.

Terminologie et définition

L'élément opérationnel : signifie le département, l'équipe ou l'employé qui s'occupe d'une fonction bien déterminée.

Exemple : l'approvisionnement est un élément opérationnel de l'entreprise. Il s'agit du département, l'équipe ou l'employé qui s'occupe de toutes les opérations concernant l'approvisionnement.

La nature du contact du P-D avec les éléments opérationnels de son entreprise : signifie le degré du contact du P-D avec ces éléments opérationnels. Nous avons précisé deux degrés du contact du P-D : contact direct, contact indirect.

Exemple :

Le P-D est en contact direct avec l'élément opérationnel «approvisionnement» si :

- Il communique avec les employés qui s'occupent de l'approvisionnement ;
- Il est au courant de toutes les opérations concernant l'approvisionnement ;
- Il intervient pour la plupart des opérations de l'approvisionnement.

Le P-D a un contact indirect avec l'élément opérationnel «approvisionnement» si :

- Il communique avec les employés qui s'occupent de l'approvisionnement lors des réunions de travail pour donner les directives et instructions;
- Il n'intervient que lorsqu'il s'agit d'une opération importante ou d'une opération avec un partenaire important.

Question

Entant que propriétaire-dirigeant, quelle est la nature du contact que vous avez avec les éléments opérationnels de votre entreprise ? (veuillez cocher la case correspondante)

	Contact direct	Contact indirect
Approvisionnement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traitement de commandes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Production	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stockage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distribution	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2-2 L'autonomie et l'indépendance du P-D

La présente section est consacrée pour déterminer le degré de l'autonomie et de l'indépendance du P-D.

Question

2-2-1 Quel est le dernier matériel (matériel industriel, NTIC, matériel informatique, etc.) que vous avez acquis dans le but d'améliorer la gestion de votre entreprise ou de procurer un avantage stratégique ?

.....

2-2-2 Comment avez-vous pris connaissance de ce matériel ?

.....

.....

2-2-3 Votre décision, quant à l'acquisition de ce matériel, a-t-elle été influencée par ? (veuillez cocher la case correspondante)

☐ Un (des) responsable(s) de l'entreprise.

☐ Un (des) expert(s) externe(s).

☐ Une (des) personne(s) de votre réseau d'affaires.

☐ Autres personnes (veuillez précisez).....

Si vous avez coché l'une des cases dessus, pour quelle raison on vous a incité à utiliser ce matériel ?

.....

.....

Si non, pour quelle raison avez-vous pensé d'utiliser ce matériel ?

.....

.....

2-2-4 En ce qui concerne l'achat de ce matériel, (veuillez cocher la case correspondante)

☐ Avez-vous confié la tâche à une personne qui en a des connaissances suffisantes ?

☐ Avez-vous demandé de l'aide à une personne qui en a des connaissances suffisantes ?

☐ Avez-vous accompli la tâche tout seul ?

2-3 Le type de la planification stratégique

Dans cette section, nous allons déterminer le type des planifications stratégiques de l'entreprise.

Terminologie et définition

La **planification stratégique** est une démarche de réflexion collective qui vise à analyser systématiquement l'environnement interne et externe de l'entreprise afin de définir des orientations, des objectifs et un plan d'action branchés sur la mission de l'organisation. La planification stratégique est un outil de gestion qui permet de développer une vision partagée, d'anticiper les changements, d'adopter des décisions cohérentes et d'assurer l'atteinte optimale des résultats ciblés.

Questions

2-3-1 Est-ce que vous faites des planifications stratégiques pour votre entreprise ?

☐ Oui

☐ Non (veuillez passer à la section 2-4)

2-3-2 Si oui, ces planifications stratégiques sont-elles ? (veuillez cocher la case correspondante)

☐ Les résultats de démarches basées sur des études empiriques et des données scientifiques.

☐ Basées sur vos expériences professionnelles et la mise en rapport avec différents événements.

2-3-3 Si vous avez coché la première case, veuillez nous préciser les étapes de la démarche de votre dernière planification stratégique, ainsi que ses objectifs stratégiques.

→ La démarche de la planification stratégique :

.....
.....
.....

→ Les objectifs de la planification stratégique

.....
.....
.....

2-4 L'horizon de la planification stratégique

Cette section est consacrée pour déterminer l'horizon de vos planifications stratégiques.

Définition et terminologie

L'**horizon** de la planification stratégique ou encore, la **dimension temporelle** de la planification stratégique est la période pour laquelle l'entreprise établit son plan d'action et vise à atteindre les objectifs stratégiques.

Question

Quel est l'horizon de vos planifications stratégiques ? (veuillez l'indiquer en terme d'années et de mois) :

.....

2-5 La spécialisation de la main d'œuvre

Cette section a but d'identifier les qualifications de votre personnel en ce qui concerne l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de communication (NTIC).

Questions

2-5-1 Avez-vous des employés qui sont spécialisés en ce qui concerne les nouvelles technologies de l'information et de communication (NTIC)?

☐ Oui

☐ Non

2-5-2 Si oui, veuillez préciser, pour chacun de ces employés, son titre à l'entreprise ainsi que ses expériences académique (diplôme) et professionnelle.

Titre de l'employé	Expérience académique	Expérience professionnelle
1/.....
2/.....
3/.....
4/.....
5/.....
6/.....
7/.....

PARTIE 3 : L'environnement sectoriel de l'entreprise

Dans cette partie de l'entrevue, nous allons vous demander quelques renseignements concernant l'environnement sectoriel de votre entreprise : partenaires d'affaires et concurrents.

3-1 Partenaires

Veillez nous préciser quels sont vos partenaires d'affaires ainsi que leurs nombres.

<i>Partenaires d'affaires</i>	<i>Nombre</i>
<input type="checkbox"/> Clients	
<input type="checkbox"/> Fournisseurs	
<input type="checkbox"/> Distributeurs	
<input type="checkbox"/> Transporteurs	
<input type="checkbox"/> Donneurs d'ordres	
<input type="checkbox"/> Sous-traitants	
<input type="checkbox"/> Organismes gouvernementaux	
<input type="checkbox"/> Institutions financières	
<input type="checkbox"/> Autres (précisez)	

3-2 Concurrents

3-2-1 Votre entreprise est-elle la seule sur le marché national ?

☐ Oui (veuillez passer à la Q 7) ☐ Non

3-2-2 Si non, quel est le nombre de vos concurrents ?

.....

3-2-3 Combien de ces concurrents qui ont une forte position concurrentielle ?

.....

3-2-4 Quels sont leurs principaux avantages concurrentielles ?

.....
.....

3-2-5 Quels sont vos principaux avantages qui vous permettent de faire face à vos concurrents ?

.....
.....

3-2-6 Prévoyez-vous de nouveaux concurrents à l'horizon ?

☐ Oui

☐ Non

3-2-7 Si oui, combien ?

.....

PARTIE 4 : L'utilisation de l'échange de données informatisé (EDI) et l'Internet en logistique

Cette présente partie de l'entrevue est consacrée pour l'utilisation de l'EDI et l'Internet pour faire des transactions commerciales avec vos partenaires d'affaires.

Définition

L'EDI est une technologie qui permet la réalisation de transactions commerciales entre les partenaires d'affaires par l'envoi de documents (commandes, factures...) sous formes électroniques en les transmettant d'ordinateur à ordinateur, au lieu de les rédiger et de les poster, par exemple.

Les transactions commerciales, concernées par EDI et Internet, les plus courantes sont les suivantes :

- l'envoi et la réception des prévisions de commande ;
- l'envoi et la réception des bons de commande ;
- l'envoi et la réception des accusés de réception des bons de commandes ;
- l'envoi et la réception des bons de livraison des marchandises ;
- l'envoi et la réception des bons de réception des marchandises ;
- l'envoi et la réception des factures ;
- l'envoi et la réception des listes de produits et tarifs.

Questions

Utilisez-vous l'EDI et/ou l'Internet pour faire des transactions commerciales avec vos partenaires d'affaires ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, veuillez préciser et répondre aux questions de la section 4-1

☐ EDI ☐ Internet

Si non, veuillez répondre aux questions de la section 4-2

4-1 Les entreprises utilisatrices de l'EDI et/ou l'Internet

4-1-1 Quand est-ce qu'avez-vous commencé à utiliser l'EDI et/ou l'Internet pour faire des transactions commerciales avec vos partenaires d'affaires ?

.....

4-1-2 Quels sont les autres moyens de communication qu'utilisez-vous avec vos partenaires d'affaires qui ne sont pas dotés de l'EDI et l'Internet ?

☐ Tel ☐ Fax ☐ Poste ☐ Autre (veuillez préciser).....

4-1-3 Quel moyen de communication préférez-vous le plus ?

.....

4-1-4 Pour quelles raisons préférez-vous ce moyen de communication ?

.....

.....

4-1-5 Vos concurrents utilisent-ils l'EDI ou l'Internet pour transiger avec leurs partenaires d'affaires ?

☐ Oui ☐ Non

4-1-6 Si oui, le fait que vos concurrents utilisent l'EDI ou l'Internet, vous a-t-il influencé pour recourir à cette technologie ?

☐ Oui ☐ Non

4-1-7 Avec quels types de partenaires d'affaires transigez-vous par EDI ou Internet ?

☐ Client ☐ Fournisseurs ☐ Distributeur ☐ Transporteur ☐ Donneur d'ordre
☐ Sous-traitant ☐ Institution financière ☐ Autres

4-1-8 Parmi ces partenaires d'affaires, y en a-t-il qui vous ont imposé l'utilisation de l'EDI ou l'Internet pour faire des transactions d'affaires avec eux ?

☐ Oui ☐ Non (veuillez passer à la question 4-1-16)

4-1-9 Si oui, veuillez préciser le type de ces partenaires d'affaires.

.....

.....

4-1-10 Y en a-t-il, parmi ces partenaires, qui vous a offert un soutien technique pour l'utilisation de cette technologie ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, lequel ?

.....

4-1-11 Utilisez-vous l'EDI ou l'Internet (veuillez cocher la case correspondante)

☐ Seulement avec les partenaires qui vous l'ont imposé ?

☐ Avec les partenaires qui l'ont imposé ainsi qu'avec quelques uns des partenaires qui sont dotés de l'EDI ou l'Internet ?

☐ Avec les partenaires qui l'ont imposé ainsi qu'avec tous les partenaires qui sont dotés de l'EDI ou l'Internet ?

4-1-12 Si vous avez coché la première ou la deuxième case, veuillez nous dire la raison pour laquelle vous n'utilisez pas l'EDI ou l'Internet avec les autres partenaires qui sont dotés de ces technologies.

.....

.....

4-1-13 Utilisez-vous cette technologie, essentiellement, pour répondre à l'exigence de ces partenaires d'affaires ?

☐ Oui (veuillez ne pas répondre aux questions 4-1-16 à 4-1-21) ☐ Non

4-1-14 Si oui, aviez-vous l'intention d'utiliser l'EDI ou l'Internet avant que ces partenaires vous l'exigent ?

☐ Oui ☐ Non

4-1-15 Si oui, quelle était la cause pour laquelle vous ne l'aviez pas utilisé avant ?

.....

4-1-16 Parmi vos partenaires d'affaires, y en a-t-il qui vous ont proposé l'utilisation de l'EDI ou l'Internet pour faire des transactions d'affaires avec eux ?

☐ Oui ☐ Non (veuillez passer à la question 4-1-19)

4-1-17 Si oui, l'avez-vous implanté, essentiellement, pour répondre à leur proposition ?

☐ Oui (veuillez ne pas répondre à la question 4-1-19) ☐ Non

4-1-18 Si oui, pour quelle raison ? (veuillez cocher les cases correspondantes)

☐ Parce qu'il s'agit de partenaires stratégiques et/ou potentiels

☐ Ils nous ont convaincu par les avantages stratégiques et opérationnels de cette technologie

☐ Pour les garder pour des raisons stratégiques (précisez).....

4-1-19 Est-ce que l'EDI ou l'Internet a été implanté volontairement par l'entreprise ?

☐ Oui ☐ Non

4-1-20 Si oui, comment avez-vous eu l'idée d'utiliser cette technologie ?

☐ Cette technologie faisait l'objet de discussions dans notre association professionnelle

☐ Nous parlions de cette technologie lors de nos réunions de travail avec nos employés et/ou avec des experts externes.

☐ Proposition d'un bureau d'experts ou de consultants.

☐ C'est une décision qui a été prise par le P-D seulement.

4-1-21 Pour quelle raison utilisez-vous cette technologie ?

☐ Pour se distinguer de nos concurrents.

☐ Nos concurrents l'utilisent.

☐ Pour procurer un avantage stratégique et opérationnel.

☐ Autre (veuillez préciser).....

4-1-22 L'utilisation de cette technologie a-t-elle demandé une planification stratégique ?

☐ Oui ☐ Non

4-1-23 Si oui, cette planification stratégique a été faite d'une manière spontanée ou bien basée sur des données scientifiques ?

.....

4-1-24 Veuillez nous décrire la démarche de cette planification stratégique

.....

.....

.....

4-1-25 Quel était l'horizon de cette planification stratégique ? (veuillez préciser en terme d'années et de mois)

.....

4-1-26 L'utilisation de l'EDI et/ou l'Internet a-t-elle nécessité un personnel compétent en ce qui concerne les NTIC ?

☐ Oui

☐ Non

4-1-27 Etiez-vous obligé de donner une formation aux employés qui s'occupent de cette technologie ?

☐ Oui

☐ Non

4-1-28 Etiez-vous obligé de recruter d'autres employés spécialisés en ce qui concerne les NTIC ?

☐ Oui

☐ Non

4-1-29 Si oui, veuillez préciser, pour chacun de ces employés, son titre dans l'entreprise ainsi que ses expériences académiques et professionnelles.

Titre de l'employé	Diplômes	Expérience professionnelles
.....
.....
.....
.....

4-2 Les entreprises non utilisatrices de l'EDI et l'Internet

4-2-1 Quel moyen de communication utilisez-vous pour faire des transactions commerciales avec vos partenaires d'affaires ?

☐ Tel

☐ Fax

☐ Poste

☐ Autre (veuillez préciser).....

4-2-2 Vos concurrents utilisent-ils l'EDI ou l'Internet ?

☐ Oui

☐ Non

4-2-3 Vos partenaires d'affaires utilisent-ils l'EDI ou l'Internet ?

☐ Oui

☐ Non

4-2-4 Si oui, parmi ces partenaires, y en a-t-il qui vous ont proposé l'utilisation de l'EDI ou l'Internet pour faire des transactions commerciales avec eux ?

☐ Oui

☐ Non (veuillez passer à la question 4-2-6)

4-2-5 Si oui, veuillez nous indiquer le type de ces partenaires d'affaires.

.....
.....

4-2-6 Avez-vous l'intention d'utiliser l'EDI ou l'Internet pour transiger avec vos partenaires d'affaires ?

☐ Oui

☐ Non (veuillez passer à la question 4-2-8)

4-2-7 Si oui, pour quelle raison ?

- ☐ Essentiellement, pour répondre à la proposition de nos partenaires.
- ☐ Pour se distinguer de nos concurrents.
- ☐ Pour procurer un avantage stratégique et concurrentiel.
- ☐ Parce que nos concurrents l'utilisent.

4-2-8 Pourquoi n'avez-vous pas l'intention d'utiliser l'EDI ou l'Internet pour transiger avec vos partenaires d'affaires ?

- ☐ Nous n'en avons aucune idée.
- ☐ Nous n'en voyons pas l'utilité.
- ☐ Aucun de nos concurrents ne l'utilise.
- ☐ Le nombre de transactions que nous pouvons faire avec ces technologies est faible.
- ☐ Aucun de nos partenaires ne l'utilise. (veuillez répondre aux questions 4-2-9 à 4-2-11)
- ☐ Nous préférons les autres moyens de communication. (précisez).....
- ☐ Autre raison (précisez).....

4-2-9 Si vos partenaires utilisaient l'EDI ou l'Internet, auriez-vous utilisé l'une de ces technologies ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

4-2-10 Si oui, vous leur avez déjà fait une proposition ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

4-2-11 Si oui, quelle était leur réponse ?

.....